





TRATADO
DEL DIABETES SACARINO,

de las afecciones gástricas, y de las enfermedades que dependen de ellas:

Con un resultado de las experiencias hechas con los ácidos y otras sustancias oxîgenadas en la curacion de las enfermedades venereas: una nueva nosológia: un tratado de algunos venenos morbíficos: del analisis química del azucar; y de muchas aplicaciones de la química á la medicina.

POR JONN ROLLO, Dr. EN MEDICINA,
Cirujano general de la Real Artillería.

Traducido del Inglés, con varias notas del Ciudadano Fourcroy sobre la naturaleza del xugo gástrico, el mecanismo de la digestion, la gota, tisis pulmonar &c. &c.

POR EL CIUDADANO ALTON,
Oficial de sanidad del Hospital Militar de Valde-gracia;

Y AL CASTELLANO

POR D. ANTONIO DE LA CRUZ,
primer Ayudante de Farmacia del Exército, Boticario segundo del Hospital General &c. &c.

En Madrid, por AZNAR. Año 1799.

AL EXC.MO S.R

D. VICENTE MARÍA Centurión, Palafox y Rebolledo, Silva, Sarmiento, Mexía, Perez de Guzman el Bueno, Folch de Cardona, Fernandez de Córdoba, Mendoza, Carrillo, Albornóz y Barrientos, Portocarrero, Ruiz de Liori, Doris, Blanis, Ligni, Ximenez de Urréa, y Zúñiga: ALMIRANTE DE ARAGON, MARQUÉS DE HARIZA, de Estepa, de Guadalest, de la Guardia y Armuña: Conde de Santa Eufemia, y de la Monclova: Señor de las Villas de Lucar, Sierro y Sufli: de las de Torrefranca, el Viso y Guijo: de las de Torralva, Beteta, y sus siete Aldeas: de las de Cañamares, Portilla,

Valdecabras, las Majadas, Ocentejo y Valtablado del Rio: de las Baronías de Calpe, Altea, Benisa, Teulada, Cotes y Calmarza: de las de Confrides, Ondara, Bechy, Gorga, con sus Valles de Ceta y Travadell: Señor de Madroñiz, sus Castillos y Casas Fuertes: de la Jurisdiccion de Alvendin, con su Fortaleza: Poseedor de las Casas y Mayorazgos de Carrillo, Albornoz y Barrientos: de las que fundó en el Reyno de Granada D. Bernardino de Mendoza, y de las Dehesas de Guadagira, Aragonesa y Rivera: Patrono del Insigne Real Colegio Mayor de S. Clemente de Españoles, que instituyó en la Ciudad de Bolonia el Em.mo Sr. Cardenal D. Gil

de Albornoz, Arzobispo de Toledo: de la Capilla de Caballeros que tambien fundó en la Santa Iglesia Catedral de Cuenca: del Desierto de S. Joaquin de Carmelitas Descalzos de la Provincia de Santa Ana en el Obispado de dicha Ciudad: del Colegio que con el título de Santa Victoria Mártir fundó en la Ciudad de Córdoba el Ill.mo Sr. D. Francisco Pacheco Fernandez de Córdoba, Obispo que fué de ella: Patrono único y general de todas las Iglesias, Conventos y Ermitas del referido Estado de Estepa, con su Señorío espiritual y temporal: Alcalde mayor de los Hijosdalgo de Castilla: Grande de España de primera clase: Caballero del Insigne Orden del

Toyson de Oro, Gran-Cruz de la Real y Distinguida Española de Carlos III, Gentilhombre de Cámara de S. M. con exercicio, su Sumillér de Corps, y Coronél del Regimiento de Infantería de Granada, &c. &c.

SEÑOR:

Nunca me hubiera atrevido á presentar á V. E. esta corta ofrenda, á no estar enteramente persuadido que el carácter de V. E.

y de sus ascendientes siempre fué el amparar y proteger todo lo que es relativo al alivio de la humanidad: mis limitadas luces é instruccion, todo es fruto del amparo é influxo que debí al Exc.mo Sr. Conde de Montijo, dignísimo tio de V. E. cuya falta llora la humanidad afligida, y echan de menos, con no poco sentimiento, los dos ramos de Cirugía y Farmacia del Hospital General. V. E. igualmente propenso, como todos los de su esclarecida familia, á contribuir, por quantos medios sean posibles, al aumento de los progresos del arte de curar, no se desdeñará admitir esta traduccion que he hecho, quando el cumplimiento de mis obligaciones me dexaba algun tiempo ocioso. Las nuevas observaciones que incluye, y que

merecieron tantos aplausos en Inglaterra y Francia, creo no las desmerecerán en España, y mas quando el patrocinio de V.E., como Protector de las tres facultades, por su empléo de Sumillér de Corps en ausencias y enfermedades del propietario, y particularmente de la Farmacia, les da mayor lustre y explendor. Dígnese V. E. aceptar este pequeño obsequio que le tributa su mas humilde y reverente subdito,

Q. S. P. B.

Antonio de la Cruz.

ADVERTENCIA

DEL TRADUCTOR.

Con motivo de la traduccion del Ensayo sobre las propiedades medicinales del oxîgeno, varios me han preguntado, tanto verbalmente como por escrito, el método de hacer el muriato sobre-oxîgenado de potasa, medio de purificar el ácido nítrico, conocer su pureza, y algunas reflexîones sobre la pomada oxîgenada: esto me ha obligado á exponerlo en esta traduccion con la claridad y concision posible, á favor de los que careciendo de libros, y que no tengan la instruccion suficiente, puedan conducirse con acierto.

Muriato sobre-oxîgenado de potasa.

Se toman tres onzas de manganesa, pura y libre de todo cuerpo extraño, y en particular del plo-

mo, doce onzas de sal comun pulverizada y bien seca; se echan en un matráz, y á éste se le pone un tubo que vaya á una botella ó redoma de tres bocas; en el uno se introduce el que sale del matráz, y en el segundo se pone otro, cuyo extremo vaya á sumergirse en una disolucion de potasa muy pura y libre de toda otra sal extraña, y el tercero debe estar en disposicion de abrirlo, quando sea necesario dar entrada al ayre atmosférico, é impedir la absorcion al matráz de la disolucion, despues de la salida del gas muriático oxîgenado por el vacío que queda: todos los tubos se enlodan con el lodo graso, hecho de aceyte de linaza cocido con el litargirio (esto es una libra de aceyte, y onza y media de litargirio hasta estar disuelto), y estando todo dispuesto, se echa en el matráz que contiene la mezcla antecedente; ya sea por un tubo lateral, ó por un agujero que se dexa á prevencion en la boca,

seis onzas de ácido sulfúrico: se cierra el agujero bien, y aplicandole un moderado fuego, se desprende el gas ácido muriático oxîgenado, y por los tubos pasa á la disolucion de la potasa, la que satúra y forma el muriato sobre-oxîgenado de potasa, el que como poco soluble se precipita. Es necesario tener cuidado para que al tiempo de formarse esta sal, no cierre, como suele acontecer, la boca el tubo, y se rompa éste. El que careciere de este aparato, puede poner la mezcla en una retorta tubulada, y ponerle dos recipientes enfislados; pero que la disolucion de potasa esté en el último, pues el primero solo sirve para el efecto que la botella del aparato anterior, y como algunas veces, por no estar bien pura la manganesa, sale con el gas algo de plomo, que con frecuencia tiene, éste queda en el primer recipiente. Se conoce que no sale mas gas quando el matráz ó retorta pierde el color amarillo de

paja, que es el peculiar del gas muriático oxîgenado. El muriato sobre-oxîgenado que no se haya precipitado, se evapora á fuego lento, y se cristaliza (*). Sin embargo que en la obra se hallan los caractéres de esta sal, los expondré aquí para que no sea necesario recurrir á la página donde se hallan, lo que costaría trabajo por no citarse en el índice.

Caractéres del muriato sobre-oxîgenado de potasa.

Los cristales deben componerse de láminas ó escamas romboidales, brillantes sin mezcla alguna de cubos; sabor muy poco ó ninguno: quando se le echa en las as-

(*) Si se emplea el carbonato de potasa, suele haber alguna efervescencia, y quando no la hay, se pone la disolucion á un fuego moderado, y se desprende el ácido carbónico. Con la potasa cáustica solo, se desprende calórico.

cuas detona con rapidéz, da una llama muy viva, no decrepita, ni tampoco descompone los nitratos de plata y mercurio: remolido en un mortero de piedra, con mano de madera, da unos violentos estallidos.

Acido nítrico.

Se juzga la pureza del ácido nítrico del modo siguiente:

Se disuelve plata muy pura en el ácido nítrico, se evapora y cristaliza hasta que los cristales salgan azules, que es prueba que contienen ya cobre; los quales no sirven para la prueba, y sí solo los que estén muy blancos; se echan en el ácido nítrico, y si forma un precipitado blanco, es prueba que contiene ácido muriático (ácido de sal marina). Para conocer si tiene ácido sulfúrico, se disuelve la tierra varite ó pesada pura en ácido muriático. Se echa esta disolucion en el ácido nítrico, y si forma algun precipitado lo contiene. De estos

mismos medios es necesario valerse para purificar el ácido nítrico, destilando el ácido despues de hacer las dos precipitaciones. Pero como no es facil adquirir el muriato de varite, ni que todos tengan los medios para conseguir la varite pura, se puede destilar el ácido nítrico sobre nitro puro, segun lo expone la Farmacopéa Hispana, y por este medio se le priva del ácido sulfúrico; pero para el ácido muriático es indispensable los cristales de plata y la destilacion.

Sobre la pomada oxîgenada.

Ésta se juzga de su pureza quando lavada repetidas veces con agua, no le comunica sabor alguno, y que agitada en el agua de cal cáustica no haga ningun precipitado. Debe conservarse en vasos opacos, pero no metálicos, y que no den paso á la luz, que no esté mucho tiempo hecha, y que se libre quanto sea posible del contacto del ay-

re. Quando se hace, es necesario despues de haberle echado el ácido y haber dado los dos ó tres hervores, que manda el Autor, seguir agitandola con espátula de madera, hasta que no desprenda gas alguno: sin esta circunstancia queda mucha parte del azóe en la pomada, y le opone á los buenos efectos. Ademas de las enfermedades en que su Autor la usa, la he administrado en los sabañones con éxîto felíz.

ADVERTENCIA

DEL TRADUCTOR FRANCES.

La obra, cuya traduccion literal presentamos, está dividida en dos partes: la primera va precedida de un prólogo largo del Autor, que no es otra cosa que la historia de dos diabetes incipientes.

Despues de esta singular prefacion entra el Autor en materia, sin defenir la enfermedad de que va á hablar, y da un diario muy circunstanciado de todo lo sucedido durante la curacion de los dos casos.

Nosotros acortamos este largo diario, que absorve cerca de la mitad del volumen, y nos persuadimos que los lectores nos disimularán el haber extraído solo lo que puede interesar á los prácticos.

La primera parte contiene observaciones instructivas y curiosas, sobre las afecciones gástricas, el mecanismo de la digestion, y sobre las secreciones.

No hemos permitido ningun cercenamiento en la parte interesante de la obra, imponiendonos la misma ley acerca de las nuevas aplicaciones de la Química á la Medicina, que nos han parecido fundadas sobre un raciocinio sabio, y experiencias exâctas.

La segunda parte contiene muchas experiencias que prueban los felices efectos de los ácidos y otras sustancias oxîgenadas en la curacion de las enfermedades venéreas. Estas deben interesar á todos los facultativos que se dedican á esta parte del arte de curar. Los ensayos de estas sustancias han manifestado que todas son tan eficaces como el mercurio, y que no producen las molestas conseqüencias que ocasiona este metal. El Autor, muy instruído en los principios de la Química moderna, ha hecho tan felices aplicaciones á la Medicina, que miramos su obra como absolutamente nueva, y propia á fixar la atencion de todos los sabios.

La obra está generalmente mal colocada, y los hechos presentados sin órden; pero estas negligencias son compensadas por las experiencias curiosas y nuevas, que deben fixar la atencion de los Médicos filósofos: estos fortificarán las teorías que nosotros expusimos en una Memoria presentada á la Sociedad de Medicina de París el 25 de Junio de 1797 (*).

(*) Véase el Ensayo sobre las propiedades medicinales del oxîgeno (**).

(**) Esta Memoria está ya traducida, y se vende en casa de Escribano, calle de las Carretas.



TRATADO SOBRE EL DIABETES SACARINO.

PRIMERA PARTE.

Caso primero.

El Capitan Meredith, de la Artillería Real, fué expuesto tres años hace á los exercicios penosos de las guarniciones. Su apetito, que hasta entonces habia sido bueno, sin ser excesivo, se aumentó de tal modo, que fué notado por los Oficiales sus compañeros. Lexos de mirar esta hambre como dañosa, creyó al contrario, que era una prueba de su buena salud. Pesaba entonces ciento noventa y tres li-

bras. Su salud aparente continuó así cerca de dos años y algunos meses, época en que se manifestaron síntomas que no dexaban duda del estado morbífico. Su gordura disminuyó mucho en este intervalo, aunque habia comido mucho mas que antes. En el mes de Junio del año de 1796 aumentaron de intensidad los síntomas; el enfermo tenia una sed excesiva y un apetito voráz: su cutis estaba seca y muy ardiente: su orina era muy abundante y de un sabor dulce. Desde el mes de Junio hasta el de Octubre fué tratado por un célebre Médico de Yarmouth, que le administró principalmente la quina y el alumbre. Experimentó muy buenos efectos, pues se disminuyó la fiebre, y la cantidad de la orina, sin que mudáse por eso sensiblemente de qualidad. El azucar que se le dió durante la curacion, y la cerveza, de que bebió con abundancia, aparentaron agravar su estado.

El 17 de Octubre de 1796, Cruicksank, Witman y yo exâminamos el enfermo, y le hallamos con los síntomas siguientes.

1. Evacuaba cerca de veinte y dos quartillos de orina en veinte y quatro horas, de un amarillo pálido que olia á violetas, y tenia sabor dulce.

2. Tenia una sed excesiva, y bebia de catorce á diez y seis quartillos diarios. Su lengua estaba blanca y húmeda; su boca pastosa, la saliva espumosa, y algo dulce; el apetito era variable, algunas veces excesivo, aun por la noche.

3. Su cutis estaba seca, de un calor moderado, el pulso débil, no excediendo de ochenta y quatro pulsaciones, y la cara abotagada.

4. Se indisponia con freqüencia, y vomitaba de tiempo en tiempo sustancias viscosas, de un sabor insípido y amargo; sentia despues de haber comido un dolor de estómago, que continuaba por lo regular media hora.

5. Experimentaba un dolor contínuo en la region de los riñones, particularmente en la parte derecha, acompañado de la retraccion del testículo, de una sensacion de debilidad y frio, y de un hinchazon edematoso, por la noche, en el muslo del mismo lado.

6. Las evacuaciones bastante regulares, sus excrementos de un color verdoso, que no tenian olor desagradable.

7. El prepucio blanquecino y descolorido, doloroso, y sin retraerse, no obstante de no estar hinchado.

8. Las encías de color roxizo, semejante al que ocasiona el mercurio; los dientes blancos y vacilantes, experimentando una sensacion análoga, á la que producen los ácidos concentrados; el cerco de los ojos hinchado, y padecia de quando en quando unos ligeros dolores de cabeza.

9. Se alimentaba de sustancias animales y vegetales; bebia diaria-

mente cerca de dos quartillos de vino de Oporto; hacía exercicio á caballo y á pie, pero no podia andar media legua sin que se fatigáse mucho.

10. Libra y media de su orina dieron á Cruicksanck por la evaporacion, tres onzas y dos dragmas de un extracto sacarino, que se parecia á la melaza espesa, teniendo casi la misma consistencia que la cera; de suerte, que si se hubiese evaporado toda la orina de un dia, hubiera dado la asombrosa cantidad de cerca de dos libras. Este extracto se humedeció al ayre, y por la consistencia y olor se acercaba á la triaca. Tratado con el ácido nítrico, dió ácido oxâlico. Quando se emplea poca cantidad de ácido, toma el extracto enteramente la apariencia, gusto y olor de miel.

Se expuso á la misma temperatura, y en la misma habitacion, la sangre del enfermo y la de un hombre sano: á los dos dias, la primera

tomó en su superficie una apariencia caseosa, que perdió por evaporacion de la parte serosa, y se volvió seca y resinosa, sin haber dado señal alguna de putrefaccion (á no ser que se mire como tal un ligero olor animal, que se notó por espacio de dos dias á la superficie del cuajarón). Estaba aún en este estado á los diez y seis dias, quando la sangre del hombre sano, dió señales de putrefaccion al quarto dia, por lo que fué necesario arrojarla el siete.

Como la enfermedad hacía progresos rápidos, el enfermo habia perdido mucha de su gordura, y solo pesaba en el mes de Noviembre de 1796, ochenta libras y ochenta y siete centésimas partes de otra: nos resolvimos á entablar una curacion contraria á la que se habia empleado, y el resultado de nuestra consulta, fué el siguiente.

1. La afeccion de estómago indicada por la variacion del apetito, el estado de la digestion durante los

seis meses, que precedieron á la enfermedad, la dificultad de las evacuaciones y su qualidad, el gusto de la saliva, el fenómeno que presentó la sangre, y la emaciacion de los cuerpos, indicaban una enfermedad dependiente de la mutacion de los xugos del estómago, por la qual se formaba una cantidad de azucar, ó una materia que poseía las propiedades sacarinas, acompañada de alguna falta de asimilacion.

2. La cantidad de materia azucarada, menos considerable en la sangre que en la orina, dependiendo del mayor vigor que poseen los riñones para separarla con las demás materias salinas, lo que prueba, que su accion es aumentada por un estímulo particular, en virtud del que separan esta materia azucarada tan pronto como se forma en el estómago.

3. La corteza de la sangre, la blancura de la lengua, la sed y la vivacidad del pulso, el calor y la

sequedad de la cutis, y lo vermejo de la cara, demostraban un aumento de accion en el sistéma.

4. Los dolores de los riñones, de los lomos, del vientre, y del muslo derecho, anuncian un estado morbífico de los riñones, que provenia de la accion mucho tiempo continuada, y de los efectos de un estímulo particular.

5. La cantidad de orina, que sobrepasaba la de los alimentos sólidos y líquidos, prueba que la absorcion de los pulmones y de la cutis se habia aumentado mucho; cuyo aumento procedia, sin duda, de la grande cantidad de fluídos separados por los riñones, irritados por el estímulo particular.

6. Los procedimientos curativos deben, pues, consistir en destruír la propiedad sacarificante del estómago, procurar una asimilacion saludable, precaver el aumento de la absorcion de la cutis, disminuír la accion aumentada, y restablecer los riñones en el estado natural.

El método que fixó nuestra atencion, fué el siguiente:

1. El régimen será compuesto principalmente de sustancias animales, y distribuídas de la manera siguiente:

Desayuno.

Quartillo y medio de leche, y medio de agua de cal: pan y manteca.

Comer.

Dos morcillas compuestas de sangre y manteca (*), el uso moderado de las viandas manidas, y de las mantecas rancias que pueda soportar el estómago, así como la de puerco &c.

(*) Se entiende que estas morcillas deben carecer de toda especia, y solo un poco de sal. Las que se hacen comunmente en España serían positivamente nocivas. *T. E.*

Cenar.

Las mismas sustancias que al almorzar (*).

(*) A primera vista parece, considerada nuestra constitucion nacional y método de vida, que el uso abundante de las materias butirosas y grasientas que prescribe el Autor, es insoportable á nuestros nacionales. Es cierto que los Ingleses hacen mas uso que nosotros de ellas; pero considerando el estado del sistema, y el modo de obrar de estas materias, nos persuadirémos de la necesidad de usarlas con abundancia en las enfermedades consumptivas, ya sea como alimento ó como medicamento.

Dos puntos hay que considerar en el diabetes. 1.º El aumento de la accion del sistema en general, y del estómago en particular. 2.º La transpiracion abundante por la cutis. A estos es necesario oponer trabas, que debilitando el primero, minoren igualmente el segundo. Y ¿quién puede hacerlo mejor que las sustancias grasientas y butirosas? Veamos su modo de obrar.

La gordura animal, segun los Físi-

cos

2. Se le dará por bebida diaria una dragma de sulfureto de potasa disuelto en diez quartillos de agua.

---

cos modernos, se segrega por cierto mecanismo de la fibra muscular, quando los humores que contiene son muy abundantes, pues parece que procede de la demasiada cantidad de alimentos, particularmente animales. Los músculos son los vasos secretorios del gluten, una de las tres sustancias que dan generalmente los animales, esto es, gelatina, albúmen y gluten: éste se halla en la sangre como si fuera una carne muy disuelta; de aquí pasa á los músculos, y se deposita y organiza en ellos. La materia mucosa extractiva de que abundan tambien los músculos, parece ocasionar ó ser la mayor causa del diabetes, pues ésta presenta caractéres que la acercan á la materia azucarada. Esta es la que da á los caldos el color y sabor agradable: se disuelve en agua y alcool: se vuelve acre, amarga y salada por la reconcentracion: el fuego le hace manifestar un sabor sacarino, pues evaporado hasta la sequedad, lo manifiesta con evidencia, y echada en las aguas da un olor semejante al azucar: últimamente, se puede decir que es el prin-

ci-

3. Se le harán dos fricciones todas las mañanas con tocino lardo, aplicandole una franela sobre la cu-

---

cipio sacarino animal. Los principios de la gordura son mucho carbono é hidrogeno, poco oxîgeno, y casi nada, ó por mejor decir nada de azoe. Esta es la sustancia que menos alteracion padece en el cuerpo por la falta de azoe. Esto supuesto, demos con Rollo y demás Físicos, que el principio estimulante de la máquina es el oxîgeno, ya sea combinado, como es mas regular, ó ya sea libre: de qualquiera manera, las sustancias grasientas y butirosas lo absorven, debilitan su accion, y por consiguiente minoran el aumento y estímulo, contrayendo una afinidad electiva con él.

Hace tiempo que esta opinion reynaba entre algunos Físicos, pues Macquer dice que las sustancias grasientas tienen por objeto absorver todos los ácidos sobrantes del cuerpo humano, combinandose con ellos, é impidiendo la accion de estos sobre el sistema. Por este medio llegan á satisfacer el primer punto; y quando se segrega y cubre la fibra muscular, no tan solamente se opone á la acidéz del gluten, y materia mucosa extractiva en el

tis, y solo se le permitirán ligeros exercicios.

4. Se le hará tomar á la hora de acostarse veinte gotas de vino antimonial tartarizado, y veinte gotas de la tintura de ópio, aumentando gradualmente estas dos.

5. Se le aplicará sobre cada riñon un vegigatorio de una pulgada de diámetro, y se le mantendrá con cuidado.

6. Se le conservará la libertad del vientre con una píldora com-

---

el diabetes, y que parece ser la que tiene mas lugar acidificándose en la produccion del diabetes, sino que colocada en parte proporcionada impide la transpiracion, que es otro efecto á que parece estar destinada por la naturaleza. Los flacos transpiran mucho mas que los gruesos, y los Indios que habitan climas muy ardientes, y que el Sol los hace padecer una transpiracion muy abundante, se frotan el cuerpo con materias grasientas á fin de impedirla. Visto esto, qualquiera puede deducir, que no solo es necesario, sino esencial el uso abundante de estas sustan-

puesta de partes iguales, de azivar y xabon.

Desde el segundo dia principió con este método á mejorarse el enfermo, y la orina se aproxîmaba á su estado natural. Al dia quince se creyó, segun observamos, que el sulfureto de potasa producia algunas indisposiciones en los riñones, y por esto sostituímos el sulfureto de amoniaco. Tomó treinta y seis

---

tancias en el diabetes, ateniendose á que el enfermo tome solo lo que su estómago pueda tolerar. Las sustancias manidas que recomienda no tienen otro objeto que como próxîmas á la putrefaccion, y siendo ésta el último término de todo cuerpo orgánico, ó por decirlo mejor, el último término de la debilitacion de los cuerpos orgánicos, introducidas éstas en la máquina, la debilitan y quitan mucha parte de su vigor. No sucede lo mismo con las rancias, pues es preciso que el ácido sebácico que contienen motíve no ser tan poderosas, por lo que me parece que su uso debe ser muy limitado, pues no parece estar acorde con nuestra constitucion. (*Nota del traductor Español*).

granos el primer dia, en diferentes dosis, en quatro onzas de agua: este medicamento ocasionó alguna incomodidad, vómitos y vértigos, lo que no nos hizo suspender su uso, sino solo minorar la dosis. Continuó produciendo, sin embargo, algunos vértigos; pero causó en la orina mutaciones saludables, y disminuyó la freqüencia del pulso.

Épocas mas notables de la enfermedad, y curacion del Capitan Meredith.

El 17 de Octubre de 96 se notó un aumento de accion del estómago, de los riñones, y de todo el sistéma: la orina excedia casi la mitad á la cantidad de bebida. Se adoptó un método, cuyo fin era impedir la formacion del azucar en el estómago, y destruír la accion aumentada de él.

El 19 se le hizo una sangría, que disminuyó los síntomas. La sangre indicaba una materia sacarina,

esparcida en toda la economía animal. El 20 principió la curacion adoptada el 17.

El 22 habia disminuído la orina la mitad, y se enturbiaba en terminos de notar algunas mutaciones en su qualidad. La sed era menor.

El 2 de Noviembre era ya menos dulce y abundante, la sed muy moderada, y la cutis húmeda. Se suspendió el sulfureto de potasa, y se sostituyó el de amoniaco, en dosis de media dragma por dia, que fué seguido de algunas indisposiciones, de vómitos y aun vértigos.

El 5 no tenia ya la orina sabor dulce sensible, y depositaba un sedimento roxo, arenoso y latericio.

El 14 cometió el enfermo dos dias seguidos algunos errores en el régimen, lo que reprodució el dulzor en la orina.

El 18 tomó por inadvertencia una fuerte dosis de sulfureto de amoniaco, que disminuyó la freqüencia

del pulso, lo que prueba la propiedad narcótica de esta sustancia en ciertos estados del sistema.

El 27 fué reducida la cantidad de orina á cinco quartillos en veinte y quatro horas, y manifestaba propiedades físicas y químicas muy diferentes de las que presentaba en el discurso de la enfermedad.

Desde el 28 de Noviembre hasta el 6 de Diciembre hizo el enfermo segundo error en el régimen, y se reproduxo la enfermedad caracterizada por el dulzor y aumento de orina.

El 7 de Diciembre mudó sensiblemente la orina de qualidad, y se reduxo á dos quartillos y medio: no daba por el analísis químico ninguna sustancia sacarina; pero sí mas grande cantidad de materia animal, que en el estado de salud.

El 8 no daba la orina por el analísis químico azucar, y no contenia mas materia extractiva que la sana. El sulfureto de amoniáco fué tomado en fuerte dosis, y se si-

guieron los efectos enérgicos que regularmente exerce en el sistema.

El 9 la sangre que se sacó diferia mucho en qualidad de la del 19 de Octubre.

El 10 cesó el sulfureto de amoniáco, y se ordenó el exercicio.

El 19 se permitió al enfermo una cantidad determinada de pan.

El 31 se le permitió pan á discrecion. (El enfermo habia aumentado de peso desde el principio de la curacion, doce libras).

El 9 de Febrero de 97 el enfermo pareció perfectamente curado: el gusto salado de su saliva anunciaba la necesidad de materias vegetales: se le permitió añadir á su régimen ordinario unas patatas.

El 23 principió el uso de los demás vegetales, tales como las coles, ensalada, y un poco de aguardiente con agua.

El 15 de Marzo continuó el régimen precedente, su salud fué constante, su orina natural. Habia aumentado de peso sesenta libras

desde el principio de la curacion, y se le juzgó radicalmente curado.

Caso segundo.

El caso segundo es el de un Oficial de edad de cincuenta y siete años, atacado de los mismos síntomas que el Capitan Meredith; pero la orina aún era mas dulce y clara, y su pulso batia ciento y quatro veces en un minuto. Era de estatura alta y delgada, y pesaba ciento sesenta libras y media en su estado natural. Orinaba de veinte á veinte y quatro quartillos en veinte y quatro horas: habia usado de los amargos, del hierro y alumbre, de cachou (*), de quina y ácido sulfúrico: se le administraron igualmente dos eméticos, que le aliviaron siempre. Su régimen desde el

(*) Pasta hecha de almizcle, ambar &c. se hacen unos granillos, y se traen en la boca. *T. E.*

principio de su enfermedad habia sido siempre alimentos ligeramente nutritivos: sus bebidas vino, cidra y cerveza; tales eran los medicamentos y el régimen que le habian prescripto los Médicos, á quienes se dirigió desde el principio de su enfermedad, que hacía mas de tres años.

Esta observacion difiere de la precedente, en que el enfermo era de mas edad, la enfermedad mas antigua, y no padecia dolores de estómago: tenia menos sed y apetito, y algunos síntomas de ethisis; lo que prueba un estado oróиico, al paso que la enfermedad del Capitan era aguda, y le hubiera conducido prontamente al sepulcro sin los procedimientos curativos que se emplearon.

Así como en la dispepsía la falta de saliva prueba la escaséz de jugo gástrico, de la misma manera el aumento de saliva en el diabetes indica un aumento del jugo gástrico, y la variacion de gusto

de la primera es una prueba de la alteracion de la segunda.

El enfermo tenia las extremidades inferiores hinchadas y edematosas. Cruicksank y yo le vimos el 9 de Enero de 1797, y nos propusimos seguir el mismo método que con el Capitan Meredith. Le ordenamos la misma tarde el bejuquillo, y una dosis de aceyte de castor para la mañana siguiente. Como la enfermedad habia sido larga, el enfermo de avanzada edad, y no tenia dolor de estómago, no le sangramos. Le prescribimos el régimen siguiente: Al desayuno iguales partes de leche y caldo ligero de baca, carnero ú ostras. Al mediodia dos salchichas ó morcillas hechas sin especias ni materias vejetales: sopas grasientas sin especias ni materias vejetales: baca, carnero, ó cerdo manidos, salmon ó anguila. Al cenar las mismas sustancias que para desayunarse, la abstinencia entera de todo condimento, menos un poco de sal.

Por bebida ordinaria agua pura, ó leche cortada, ó caldo ligero de baca ó carnero. Ninguna otra bebida ni alimentos, excepto un poco de aguardiente con agua en caso de debilidad. Una quietud absoluta en un quarto cerrado.

El enfermo orinaba veinte quartillos cada veinte y quatro horas, de un color de paja, de olor agradable, y sabor muy dulce: tres libras dieron por evaporacion nueve dragmas de un residuo mas azucarado que el del Capitan Meredith, que fué una dragma mas. Este extracto tratado por el ácido nítrico dió mucho ácido oxâlico. El enfermo pesaba ciento quarenta y tres libras y media.

El 10 pasó el enfermo buena noche: el bejuquillo habia evacuado una materia ácida, glutinosa y viscosa.

El 11 tomó el enfermo cinco quartillos de bebida en veinte y quatro horas, y dió la misma cantidad de orina, la que habia per-

dido sensiblemente su dulzor, y adquirido un color mas natural.

Las mutaciones tan prontas en la cantidad y qualidad de la orina indicaban no solamente la naturaleza de la enfermedad, sino los felices efectos del bejuquillo, y de la abstinencia total de las sustancias vejetales, y del uso exclusivo de las animales; cuyos efectos se confirman tambien por la disminucion de la sed y por la humedad de la cutis.

El 14 no contenia la orina materia sacarina sensible, lo que prueba que en quatro dias el nutrimento animal y la privacion de los vejetales, no solamente ha precavido la formacion de la materia sacarina, sino que la ha expelido del sistema.

El 15 principió el uso del sulfureto de amoniáco, en atencion de subsistir aún el estado morbífico del estómago, aunque no formaba materia sacarina. El enfermo experimentó mutaciones felices,

á pesar de estar en un quarto muy ayreado, y juzgamos que los pulmones y cutis tenian muy poca ó ninguna conexîon con esta enfermedad. La cutis se humedeció al tercer dia, lo que dependió sin duda del estado del estómago.

El 18 habiendose reducido la cantidad de orina á cinco quartillos, deducimos de ello, que durante la enfermedad tan larga no habian padecido los riñones ningun desórden en su estructura ó estado, que se opusiese al restablecimiento de su salud. Produciendo el sulfureto de amoniáco vértigos, se disminuyó la dosis, que era de cinco gotas tres veces al dia.

El 20 de Enero principió á salir, y hacer algun exercicio.

El 21 tres libras de orina dieron por evaporacion cinco dragmas y media de un residuo que no contenia materia sacarina sensible.

El 28 principió el uso del pan: la orina no tenia azucar; pero su residuo tratado por el ácido nítri-

co dió una materia escamosa, que tenia propiedades particulares.

El 29 se aumentó la orina considerablemente, y ascendió á ocho quartillos y quatro onzas, y estaba dulce. Se le privó todo alimento vejetal, y se volvió al uso del sulfureto de amoniáco en dosis de tres gotas quatro veces al dia.

Esta reproduccion de la enfermedad era verdaderamente ocasionada por algun exceso en el régimen.

El 2 de Febrero se reduxo la orina á quatro quartillos y quatro onzas, la que parecia natural, aunque depositaba un sedimento roxo.

El 4 solo orinaba dos quartillos en veinte y quatro horas, y el pulso batia setenta y dos veces. El enfermo tomó ocho gotas del sulfureto de amoniáco en una dosis.

El 7 se aumentó gradualmente el sulfureto hasta doce gotas, época en la que se suspendió, porque producia indisposiciones y vértigos.

El 9 estaba reducida la orina á dos quartillos y doce onzas, aunque las bebidas eran de quatro quartillos y quatro onzas.

El 11 orinaba quatro quartillos, las bebidas eran la misma cantidad, la cutis estaba roxa é inflamada, el pulso elevado; por lo que hizo suponer algun exceso en el régimen.

El 16 las deposiciones eran freqüentes, y acompañadas de dolores cólicos.

El 17 se reduxo la orina á tres quartillos, la misma cantidad que bebia.

El 18 principió el enfermo el uso del pan en dosis de quatro onzas por dia, y se le permitió comer rábanos en la comida.

El 19 la orina era de cinco quartillos, y la bedida de quatro y doce onzas.

El 25 la orina y bebida eran iguales, siendo una y otra en cantidad de seis quartillos: no contenia materia sacarina; pero la materia extractiva abundaba mas que

las exâminadas anteriormente.

Total de los líquidos tomados por el enfermo desde el 11 de Enero hasta el 27 de Febrero. . . . . 263 quartillos.

Total de la cantidad de orina en el mismo tiempo. . . . . . 232 quartillos.

Diferencia. . . . 31 quartillos.

Esto manifiesta que la cantidad de orina, desde el tercer dia de la curacion, ha sido mucho menos considerable que el de la bebida. No obstante, como esta cantidad de orina no principió á verificarse sino tres dias despues de establecer la curacion, se puede creer que antes de la mutacion producida en el estómago, excedia la orina á la bebida, y que probablemente habia mas absorcion por la superficie.

En quanto á las afecciones que pueden haber padecido la cutis y pulmones, no pueden atribuirse sino á una simpatía con el estómago, proporcionada á la mutacion

que ha experimentado esta víscera.

El 26 nos dexó el enfermo, y volvió á su casa.

El 6 de Marzo tuvo unos dolores de entrañas, ocasionados por unas remolachas; dolores que habia ya padecido el 27 de Febrero, despues de haber comido algunas sustancias contrarias á su estado.

El 9 obtuvo licencia de un Médico para comer lo que le gustáse, y de beber vino, lo que hizo reproducir la enfermedad.

El 14 se evaporó una porcion de su orina, la que dió un extracto azucarado; lo que frustró las esperanzas que nos habiamos prometido de su curacion, por no estar en nuestro poder el precaverlas. Por esta exposicion se ve, que nos queda aún la satisfaccion de haber dado los medios de conocer y tratar metódicamente el diabetes sacarino.

Conseqüencias generales y comparativas que resultan de los dos casos precedentes.

Se puede concluír de los dos casos precedentes:

1. Que el diabetes sacarino es una enfermedad del estómago, que proviene de algunas mutaciones morbíficas en las potencias naturales de la digestion y asimilacion.

2. Que los riñones y demás partes del sistéma, así como la cabeza y la cutis, son afectadas secundariamente por simpatía, y por un estímulo particular.

3. Que la afeccion del estómago consiste en una accion y una secrecion aumentada, acompañada de la viciacion del xugo gástrico, y probablemente del estado demasiado enérgico de los vasos lácteos absorventes.

4. Que se obtiene la curacion de esta enfermedad por un régimen y medicamentos propios para pre-

caver la formacion de la materia azucarada, y disminuír la accion aumentada del estómago.

5. Que los principales medios que se deben emplear, son el reposo, una abstinencia total de sustancias vegetales, un régimen animal exclusivo, el uso de los eméticos, el sulfureto de amoniaco y los narcóticos.

6. Que el resultado de esta curacion prueba en la mayor parte las cinco conclusiones anteriores.

7. Que la materia azucarada que se encuentra en la orina, es formada en el estómago, y que debe en particular su formacion á las sustancias vegetales, segun lo prueban los efectos inmediatos, producidos por la abstinencia de ellos, y el uso de la dieta animal exclusiva.

8. Que la acescencia predomina en el estómago de los diabéticos, y que aún continúa muchas veces despues de haber cesado el uso de los vegetales y la formacion del azucar; y aun se puede decir, que

mientras permanece la acescencia, no es destruída la disposicion á la enfermedad.

9. Que la materia azucarada puede desaparecer en tres dias, y no reproducirse de nuevo, absteniendose de materias vegetales; pero no se puede determinar con exâctitud la época en que la enfermedad y disposicion morbífica pueden ser totalmente anonadadas. Se conseguirá, no obstante, este conocimiento, si los enfermos observan el método prescripto.

10. Que hay dos circunstancias que considerar en la enfermedad, las que se pueden dividir durante la curacion; porque se ha visto, que aunque se haya evitado la formacion del azucar, subsistia aún la accion aumentada del estómago, y mantenia la falta de asimilacion, que impide la nutricion. Hay, pues, dos objetos en la cura; porque no se ha determinado, si oponiendose á la formacion del azucar por la total privacion de los vejetales,

y un régimen animal mucho tiempo continuado, se conseguiría por último, y por el mismo medio, destruir la accion morbífica del estómago.

11. Que los pulmones y la cutis no tienen ninguna conexîon con la produccion de la enfermedad.

12. Que la cantidad de orina es notablemente desproporcionada á la de la bebida, y proviene muchas veces de la absorcion de los fluidos por la cutis y pulmones.

13. Que aunque se haya probado que la enfermedad consistia en el aumento de accion del estómago, y probablemente en la demasiada secrecion y viciacion del xugo gástrico, no obstante el estado particular ó específico de estas várias funciones, consideradas como causa de la enfermedad, está aún esto sepultado en la obscuridad, y no se manifestará sino quando se explique con exâctitud la fisiológia de la digestion en el estado de salud.

14. Que la enfermedad en el primer caso no exîstia sino siete ú ocho meses hacía, quando principiamos la curacion: que la segunda, al contrario, hacía ya mas de tres años. El primer enfermo tenia treinta y siete años de edad, y el segundo cincuenta y siete, cuyas circunstancias constituyen las diferencias materiales, y pueden, si no impedir la curacion de la enfermedad, á lo menos retardar el completo restablecimiento.

15. Que en los dos casos los errores cometidos en el régimen han reproducido siempre la enfermedad: circunstancias, que aunque desventajosas á los enfermos, confirman las ideas que hemos anunciado sobre la naturaleza y curacion de esta enfermedad.

16. En fin, que podemos deducir de los dos casos expuestos esta conclusion: que el diabetes sacarino está suficientemente conocido para ser curado radicalmente.

Ideas generales sobre el diabetes sacarino, y la curacion que le conviene, con observaciones sobre algunas enfermedades que dependen de la afeccion gástrica.

Es muy dificil determinar los síntomas primitivos del diabetes sacarino, ó el estado que precede á esta enfermedad, y atendiendo á que el dulzor y aumento de la orina son considerados como un efecto de la sed, y de la cantidad de bebida necesaria para apagarla, la época en que estos caractéres se demuestran, es ya quando ha pasado mucho tiempo sin haberlo advertido: además, el sabor dulce de la orina no es probablemente percibido, sino por accidente; pero apenas se puede dudar, que la afeccion del estómago no preceda á la época, en la que se desenvuelve el caracter particular de la enfermedad, que consiste en la produccion de una sustancia azucarada

muy notable en la orina, mientras que la cantidad de este fluido es considerablemente aumentada.

En la primera observacion citada, el hambre canina precedió, á lo menos seis meses al estado héctico de la enfermedad, y aun algunos meses á la aumentacion de la orina. Experimentaba el enfermo un apetito bastante vivo para ser notado desde muchos años.

En el segundo caso el enfermo tenia siempre continuos deseos de variar los alimentos, y padecia síntomas muy propios para caracterizar una afeccion de estómago; y quando ésta se manifestó, fué acompañada de dolores de cabeza tan violentos, que se olvidaba por mucho tiempo de exâminar el estado de la orina.

La historia del principio del diabetes es aún obscura, y no es satisfaciente; pero quando la fiebre héctica y la consumpcion se manifiestan, es tan facil de conocer la enfermedad, que no se debe despreciar.

Uno de los síntomas mas señalados es un apetito devorante, que se percibe facilmente, y que el alimento no apacigua: la boca está seca: el enfermo arroja continuamente una flema espesa y viscosa, de un gusto insípido, algo dulce ó ligeramente amarga: la sed es considerable, la lengua blanca, las encías coloradas é hinchadas: los dientes hacen notar al enfermo un aguzamiento semejante al que producen los ácidos, moviendose facilmente: la cabeza está dolorosa, la cutis seca y cálida, la cara encarnada y el pulso acelerado: la orina es abundante, y de un amarillo de paja, de sabor dulce, semejante al del azucar ó agua-miel. El enfermo padece indisposiciones en el estómago y riñones, los sólidos se desorganizan, y nota un sentimiento de laxîtud y de debilidad y aversion al trabajo y exercicio.

Es de admirar, que exîstiendo estos síntomas, no se hayan apli-

cado los Médicos á hacer algun exâmen de las qualidades de la orina y de su secrecion. De esta negligencia resulta, que la enfermedad está por muchos meses incógnita. La orina, en apariencia, ó en sus diversas mutaciones, exíge un exâmen constante, pues su estado, junto á las demás señales, dará un carácter cierto de la constitucion, y caracterizará el estado sano ó morbífico del estómago.

De las causas del diabetes sacarino.

Las causas remotas del diabetes son, por lo regular, un trabajo excesivo, corporal ó espiritual, ó la reunion de los dos, el uso inmoderado de los alimentos variados, en particular de los que excitan la accion del estómago, ó que perturban en alguna manera sus movimientos saludables, el abuso de los licores fermentados, ó de vejetales muy nutritivos, como son los farináceos.

Los que estan mas expuestos á esta enfermedad, son aquellos indivíduos que tienen la accion del estómago muy fuerte, y exîge un nutrimento mas freqüente y abundante. Esta enfermedad puede manifestarse, y se manifiesta en efecto en aquellos que con igual disposicion de estómago son inclinados á satisfacer sus deseos con variedad de alimentos calientes, sazonados con especia y estimulantes, con vinos, y demás licores fermentados, con farináceos, como son las patatas y plantas cereales, la avena, arroz &c. La inmoderacion de la cerveza, acompañada de un exercicio fuerte, ya sea ó no mental. Tales son las circunstancias mas comunes que producen esta enfermedad. No obstante, sería bueno recoger mayor número de hechos, y hacer indagaciones mas exâctas para conocer mas positivamente la historia y causas remotas de esta enfermedad.

Antes de entrar en la numera-

cion de las causas inmediatas del diabetes sacarino, describirémos con toda la precision posible la opinion de Chaptal, Spallanzani, Steven, Fordecy y Cullen, sobre la naturaleza del xugo gástrico, y sobre la digestion.

Del xugo gástrico.

Chaptal entra en los detalles siguientes sobre la naturaleza y propiedades de este fluido particular.

El xugo gástrico, dice, reduce los alimentos en una magma uniforme fuera del cuerpo, *et in vitro.* Este efecto se verifica aun despues de la muerte.

El xugo gástrico produce la disolucion de los alimentos encerrados en los tubos de metal, y por consiguiente libre de toda trituracion. Aunque no haya trituracion en los estómagos membranosos, esta accion promueve poderosamente el efecto del xugo digestivo en los ani-

males de estómago musculoso, como son los Ánades.

El xugo gástrico obra por su propiedad disolvente, y no como un fermento; porque la digestion ordinaria y natural no desprende gas alguno, ni hay dilatacion de la materia, ni calor; y en una palabra, ningun fenómeno de la fermentacion.

No se puede asegurar nada de positivo ó de cierto sobre la naturaleza del xugo gástrico, pues unas veces es ácido, y otras insípido. Se ha hallado en el xugo gástrico de las aves carnívoras, y en otras un ácido libre, resina, y una sustancia animal unida á una pequeña cantidad de sal comun, y ha dado ácido fosfórico libre.

Se dice que la naturaleza del xugo gástrico varía segun la naturaleza de los alimentos de que se nutre. Si esto es cierto, resultará una causa inmediata del diabetes, y de otras muchas afecciones que dependen de la del estómago.

Este xugo es constantemente ácido, quando se usa de régimen vejetal, y difiere en los diferentes animales. El del Milano, Falcon, no disuelven el pan, aunque digieren las carnes, y el del Ánade y Gallo no tienen ninguna accion sobre las carnes, aunque convierten en pulpa los granos mas duros. (*Nota* 1.)

De la digestion.

No se tiene aún conocimiento positivo sobre el mecanismo de la digestion.

El efecto de la digestion ha sido atribuido á la fuerza disolvente del xugo gástrico, á la fermentacion de las sustancias contenidas en el estómago, á la simple mutacion de las sustancias capaces de proveer mucilágo, á una descomposicion y combinacion química; y por último, á la accion del mismo estómago. En todos los síntomas se presentan dificultades; pe-

ro estaba reservado á los nuevos descubrimientos químicos explicar de un modo satisfactorio el mecanísmo de la digestion. El estado morbífico de la accion digestiva en el diabetes sacarino, así como en las demás afecciones del estómago, prueba evidentemente que se forman en este órgano descomposiciones y combinaciones, de donde se puede deducir, que se hacen mutaciones químicas en estado de salud, aunque su naturaleza particular quede siempre incógnita. De esta manera puede el estado patológico del estómago dar grandes luces sobre la fisiológia de este órgano, y darnos algun conocimiento sobre sus funciones en el estado de salud.

Spallanzani pretende haber probado: 1. que de tres especies de fermentaciones establecidas por los Químicos y Naturalistas modernos, esto es, vinosa, acetosa y pútrida, ninguna se verifica en la digestion. 2. Que aunque se desenvuelve al-

gunas veces un ácido, mientras se hace la digestion, desaparece enteramente quando está acabada. 3. Que la putrefaccion jamás acompaña á la digestion en estado de salud. 4. Que el estómago del hombre no tiene fuerza de trituracion, y que la digestion es el efecto del xugo gástrico, aunque el fluido secretado por las paredes de los intestinos pueda completar esta accion.

Juan Hunter en su Memoria sobre la digestion, insertada en las transaciones filosóficas, saca por sus observaciones, la conclusion siguiente:

"Estos fenómenos esparcen las ideas mas claras sobre los principios de la digestion; estos prueban que no es debida á ninguna fuerza mecánica, ni á las contracciones del estomágo, ni menos al calor, sino que tiene por cáusa un fluido secretado por las membranas del estómago vertido ó echado en su cavidad, donde él animaliza los ali-

mentos asimilandolos á la naturaleza de la sangre. La accion de este xugo está limitada á ciertas sustancias, especialmente á las del reyno vegetal y animal; y aunque este menstruo sea capaz de obrar independiente del estómago, no obstante, no continúa su accion sino por medio de esta víscera. En todos los animales, añade, carnívoros ó no carnívoros, sobre los que he hecho observaciones ó experiencias para descubrir si exîstía algun ácido en el estómago, ó si esta víscera no contenia ninguno, encontré constantemente que habia un ácido, aunque débil, en los xugos, que contenia este órgano en su estado natural."

El Doctor Steven saca de sus experiencias sobre la digestion las conclusiones siguientes:

"Estas experiencias son muy instructivas; demuestran que la digestion no es un efecto del calor, de la trituracion, de la putrefaccion, ó solo de la fermentacion, sino una

fuerza disolvente secretada por las túnicas del estómago, que convierte los alimentos en un fluído semejante á la sangre. Si se me pide que quién ampara ó favorece esta víscera, responderé, que el principio vital, como lo demuestran las observaciones de Hunter. Despues de la muerte es deshecha esta víscera tan pronto como otra qualquiera sustancia inanimada. Es probable que cada especie de animal tenga su xugo gástrico particular capaz de disolver exclusivamente ciertas sustancias en el supuesto de vivir unos solamente de vegetales, y otros de animales; y entre estos ultimos muchos de ellos no pueden ser constreñidos á nutrirse de plantas por mucho tiempo que se les tenga sin comer. Todos, por un instinto infalible, eligen lo que les es mas apropiado á su xugo gástrico. Disuelto y echado en el estómago el alimento, y mezclado con la bilis y xugo pancreático en el duodeno, se muda en un líquido dulce inodo-

ro, que se llama quilo: éste es el absorvido por los innumerables vasos, y llevado por el canal torácico á la vena suclávia para reparar las pérdidas contínuas que padece el cuerpo.

La materia azucarada, particularmente quando está mezclada con materias oleosas en várias proporciones, es la que constituye la mayor parte de las sustancias vegetales, y forma la porcion principal de los alimentos de que se nutren los animales. Por esto debemos fixar nuestra atencion sobre esta materia en particular; y como se encuentra en los vegetales, difiere de la mayor parte de las materias animales por las propiedades siguientes.

Es susceptible de padecer prontamente la fermentacion vinosa y acetosa, una y otra espontáneamente, y acaso nunca pasa á la pútrida, sin haber pasado por los dos anteriores.

Por la destilacion, sin adicion

alguna, da siempre por primer producto un ácido, al que sigue una pequeña cantidad de alcalí volátil. Si se calcina, dexa una ceniza que contiene alcalí fixo, y una tierra, que es, ó puede ser convertida en cal viva. La materia animal difiere considerablemente de la anterior por las propiedades siguientes.

Entra espontáneamente en putrefaccion, sin padecer la fermentacion vinosa ni ácida, ó á lo menos no se perciben distintamente estas dos: expuesta á la destilacion da al principio mucha porcion de alcalí volátil, y solo un fuego violento puede desenvolver algun ácido: calcinada se reduce á ceniza, que no da alcalí: su tierra no es calcárea, ni se le puede convertir en cal viva por ningun medio.

Las diferencias son bastante sensibles: conviene observar aquí, que la materia vegetal, pasando á la fermentacion pútrida, padece alteraciones muy notables para adquirir caractéres de sustancia animal.

La materia vegetal demuestra no padecer alteracion pútrida en los enfermos atacados del diabetes. La variacion que experimenta consiste en el desenvolvimiento de su materia azucarada, que no pasa mas allá de la acidéz.

Vista la cantidad de materia azucarada que se separa en el diabetes, la que acaso es mas considerable que el azucar que dan naturalmente los vegetales, es de creer hay en el estómago un mecanismo propio para formar el azucar.

La digestion nos parece executarse de la manera siguiente.

Los fluídos del estómago tienen la facultad de desenvolver pronta y enérgicamente ayre fixo de las materias animales, que es el primer paso hácia la putrefaccion, y obra poderosamente la desorganizacion del texido, y acaso de la combinacion de los cuerpos; pero sabemos ya que las sustancias putrescentes son muy propias para excitar una fermentacion ácida en las materias

vegetales, y el estómago del hombre casi siempre las contiene. El primer fenómeno que se verifica en el estómago es esta acescencia, cuyo producto es un ácido, que hace desaparezcan los efectos de la putrefaccion. La acidéz desaparece tambien al instante, y sin duda es por su absorcion ó combinacion con las materias putrescentes y oleosas de que abundan. Este es el modo con que, segun creemos, se forma el quilo, y renovado diariamente por la combinacion de una nueva porcion de ácido con los fluídos putrescentes, que probablemente exîsten en el cuerpo. La produccion diaria de un ácido en el estómago del hombre, y su pronta desaparicion, de la que no resulta efecto alguno morbífico, da á nuestra teoría suficiente grado de probabilidad. Esta asimilacion de los vegetales, que supongo verificarse, principia en el estómago, pero no se completa en él; porque observamos, que la larga de-

tencion de las materias alimenticias en el estómago, causada por su insolubilidad, ó por una obstruccion del píloro, produce mas grado de acidéz; y generalmente quando domína en el estómago no desaparece hasta que se expelen los alimentos.

La adicion de la bilis á las materias que han pasado del estómago al duodéno, es la que principalmente es propia para absorver la acidéz que se advierte en él. Tambien es probable que los xugos pancreático é intestinal contribuyan á producir el mismo efecto; y por el mismo fin es sin duda el unirse la linfa constantemente al quilo en su tránsito; pero en quanto á lo demás estamos convenidos, que no sabemos con exâctitud de qué manera se hacen estos fenómenos, ni por qué mecanismo los diferentes fluídos agregados á los alimentos en las várias partes por donde pasan, contribuyen á las alteraciones que suceden.

Se supone con bastante verisimilitud, que la combinacion ó asimilacion exâcta no se acaba hasta que el quilo, mezclado con la masa de la sangre, haya padecido la accion de los pulmones al través de los vasos por donde debe inmediatamente pasar, despues de haber entrado en la vena suclavia, para servir á las diferentes funciones de la economía animal.

Por lo que habemos dicho, se ve que se conoce aún muy poco qué alteraciones padecen los flüídos al pasar por los pulmones, ó por qué medio se conducen en caso que tenga lugar esta produccion.

Generalmente tenemos pocas nociones sobre la produccion ó formacion de los fluídos animales. No obstante esto, los nuevos conocimientos químicos principian á quitar el velo á los misterios de la economía animal. (*Nota* 2.)

La patológia se reduce en general á dos sistemas: la patológia

humoral, y la de la irritabilidad de la fibra. Boerhaave era el mayor defensor de la primera: la segunda tuvo por partidarios á Hoffmán, Cullen, á los que podemos añadir Brown y Darwin. Cullen admite, no obstante, la humoral para explicar el escorbuto, conservandonos la observacion siguiente:

"Aunque no se pueda negar que los fluídos del cuerpo humano padecen diferentes alteraciones morbíficas, de las que pueden resultar primitivamente enfermedades, con todo, me obligo á asegurar, que se conocen rara vez la naturaleza de estas alteraciones, y que aún será mas dificultoso señalar la época en que suceden." ¿Qué diría hoy del diabetes sacarino? ¿Qué del ácido nítrico, y de otras sustancias que afectan igualmente el sistema? ¿Qué de los efectos del régimen animal, y del sulfuréto de amoniáco? ¿Se le podría aún exîgir de qué modo obran sobre nuestros órganos el contagio y venenos mor-

bíficos? Sobre todo, los venenos de la misma naturaleza. Los descubrimientos modernos en la aplicacion de los conocimientos químicos ¿no recomiendan el que vuelva á resucitar la patológia humoral, mezcladas convenientemente con la de la irritabilidad?

Las causas inmediatas del diabetes sacarino, segun lo prueban las dos observaciones citadas, son una condicion morbífica del estómago, y la dispersion de una materia azucarada, acompañada probablemente de algunas alteraciones contra la naturaleza de los fluídos del sistema.

Esta enfermedad consiste, pues, como lo habemos dicho ya, en un aumento de accion del estómago con una secrecion muy considerable y una alteracion en la qualidad del xugo gástrico, que produce una materia azucarada por la descomposicion de la materia vegetal tomada con los alimentos, y una falta de asimilacion, que, como se sa-

be, depende de la digestion. Se puede atribuir este efecto á una excesiva actividad de los vasos lácteos absorventes, causada por el estímulo particular del azucar en un estado de libertad, ó por otra materia. Estos fenómenos pueden tambien depender de una simpatía originada por la accion morbífica del estómago.

La voracidad ó apetito excesivo, el que se renueva con prontitud despues de haber comido, denota el aumento de la accion estomacal; y lo que apoya tambien esta opinion es el resultado de la curacion que hemos aconsejado, y la ventaja que se ha conseguido de algunos remedios particulares. Los baños calientes, las aplicaciones untuosas sobre la cutis, las grasas animales, y la administracion interna del ópio en grandes dosis, son los remedios que han producido el alivio, y que han hecho dar algunos pasos en la curacion de esta enfermedad. Es verdad que la quina

y el alumbre, los ácidos sulfúrico y nítrico, han sido alabados como paliativos, y aun curativos; y aun se ha atribuido esta propiedad al agua de Bristol; pero no podemos decir nada de positivo sobre estos medicamentos, aunque la quina, el alumbre y los ácidos pueden considerarse como capaces de disminuir la accion aumentada del estómago en ciertos casos, pues se sabe que éste es su modo de obrar.

El aumento de secrecion y la alteracion del xugo gástrico son las conseqüencias necesarias de la accion aumentada del estómago. Lo que tambien prueba el aumento del xugo gástrico, es la mucha eyeccion de las materias viscosas, producidas uniformemente por los eméticos durante la enfermedad. Las mismas sirven para probar la alteracion de la qualidad de este xugo.

Además de esto, si se admite que la sequedad de la boca, el mal gusto y falta de saliva en la

dispepsía, prueban la falta ó alteracion del xugo gástrico, podemos decir con la misma verosimilitud, que un gusto insípido, agrio y algo dulce, junto á la qualidad viscosa y al aumento de saliva, indican la superabundancia y alteracion del mismo xugo.

Para explicar el aumento de orina es preciso recurrir principalmente á la formacion de la materia azucarada; no obstante, creemos que se puede atribuír tambien al estómago mayor accion, y que ésta se comuníque simpáticamente á las venas; y de esta manera, aunque no exîsta materia alguna azucarada, puede resultar del acrecentamiento de la accion del estómago la secrecion de mayor cantidad de orina, que en el estado de salud. Lo que justifica esta opinion es, que la cantidad de orina es mas abundante en las enfermedades en que el tono del estómago es mas considerable, al paso que esta secrecion es mucho menor en el escorbuto, don-

de el estómago tiene muy poca ó ninguna accion. El diabetes vinoso aumenta la accion del estómago, que es esencial al diabetes sacarino; pero como la primera depende de un estímulo momentáneo, cesa prontamente, al paso que el estímulo de la segunda, siendo permanente, continúa en obrar. Este estímulo no puede consistir en el estado ácido de los fluídos del estómago, susceptible de ser destruído por el nutrimento animal y por la abstinencia de vegetales.

Si la secrecion de la orina es poco abundante por algun tiempo: si es de un color obscuro y de un olor desagradable, estos caractéres prueban que el estómago no tiene fuerza suficiente. Si al contrario, goza la orina de las propiedades que se le notan comunmente en el estado de salud, y que sea en la misma proporcion, el estómago tiene entonces el tono conveniente. Y en fin, si la orina sale con mucha abundancia, probará esto que el es-

tómago tiene una fuerza demasiado considerable.

Se ha pensado igualmente que la mayor secrecion de orina en el diabetes, provenia de un estado propio de la cutis para favorecer la absorcion por su superficie; pero aunque esta absorcion sea universalmente admitida, tenemos algunas razones para dudar de su influencia, particularmente en el siguiente caso. El Doctor Currie de Liwerpool nos demuestra que en un caso de diabetes, en que empleó un baño tibio de leche y de caldo, jamás pudo observar que el enfermo hubiese aumentado de peso mientras su inmersion. En otro caso se hizo la misma observacion, sobre un enfermo atacado de una obstruccion en la faringe, que murió de hambre despues de haber pasado treinta dias sin tomar nada por la boca.

La grande cantidad de materia extractiva en la orina de los diabéticos, prueba abstracion hecha de

la materia azucarada, algun decaimiento de las fuerzas asimilatrices; pero como estas fuerzas no son suficientemente conocidas, no podemos dar ninguna explicacion particular. Esta falta parece depender del estado del estómago que produce la enfermedad, y acaso de la demasiada actividad de los vasos lácteos absorventes.

Para dar algunas luces sobre este objeto, expondrémos en pocas palabras los conocimientos adquiridos hasta hoy sobre la orina en el estado de salud. Lo que vamos á exponer lo sacamos de las experiencias de Cruicksank, que las ha acompañado con hechos, de los que no habia aún dado descripcion alguna exâcta.

De la orina en estado de salud.

La orina es un fluído compuesto de varias sales neutras, y de una materia extractiva animal, di-

suelta por una porcion grande de agua. Las proporciones relativas á estas diferentes sustancias varían aun en una misma persona, y en épocas diversas, tanto en el estado de salud, como en el de enfermo, que es en extremo dificil determinar qual es el verdadero carácter en el que se deba considerar la orina en buena salud.

La orina reciente contiene siempre algun exceso de ácido, y enroxece la tintura de tornasol; pero experimenta al instante una alteracion pútrida acompañada de desprendimiento de amoniáco. Su peso expecífico es de mil y cinco á mil treinta y tres, considerada el agua destilada á mil. Dos quartillos y quatro onzas de orina puestos á evaporar, dan, por lo general, un residuo de nueve dragmas y dos granos, compuesto de muriato de sosa y de amoniáco, de fosfato de sosa, de cal y de amoniáco, de ácido fosfórico y lítico, y de una materia

extractiva; sus proporciones relativas consideradas en el estado sano, son las siguientes.

Materia salina ó sal fusible.	Cinco dragmas y 24 granos.
Materia extractiva animal.	Dos dragmas y 65 granos.
Acido lítico y fosfate calcáreo.	Veinte granos.

Las sales néutras, separadas por evaporacion y cristalizacion, se funden con mucha prontitud, aun al calor mas moderado; y esto es lo que ha dado motivo á llamarlas sales fusibles de orina, sales microscómicas &c. Esta fusibilidad la deben á las sales fosfóricas. La materia extractiva animal, puesta á la destilacion, da una flema que contiene carbonate amoniacal concreto, aceyte empireumático fétido, y un poco de fósforo. Queda en la retorta un carbon dificil de conver-

tirlo en ceniza. Tratada esta materia con dos ó tres partes de ácido nítrico, da una sustancia escamosa, brillante, semejante al ácido borácico, cuyas láminas son unos rombeos con los ángulos embotados.

La orina, despues de las enfermedades agudas, se carga de materias animales y salinas, y deposita por refrigeracion un sedimento latericio muy abundante, que Scheele tiene por ácido lítico, y otros por un fosfate de cal, precipitado por el amoniaco en estado libre. Nosotros creemos que este precipitado es las mas de las veces compuesto de las dos sustancias.

En algunas enfermedades del higado, particularmente en el esquirro, es, por lo general, poco abundante la orina, la qual es de un color obscuro, y deposita un sedimento de color de rosa. Tambien está muchas veces impregnada de bilis. En la hidropesía idiopática, y en diferentes enfermedades acom-

pañadas de aumento de accion del sistema arterial, contiene muchas veces la parte coagulable del suero, la que se puede descubrir con facilidad por medio del ácido nítrico, ó por el calor. Inmediatamente despues del reposo, y en los accesos histéricos, es clara, su olor casi no se percibe, y apenas contiene algo de materia extractiva. Sometida á la evaporacion, casi no da otra cosa que un residuo salino. Esta especie de orina, y la de los diabéticos, que contiene la materia azucarada, ofrecen las alteraciones mas notables que pueden observarse en este fluído, ya sea en el estado de salud, como en las diversas afecciones morbíficas.

Sería muy útil exâminar qual es la naturaleza de la accion mas enérgica del estómago en el diabetes sacarino. Nosotros observamos como cosa cierta, que dos fuerzas diferentes, obrando separada y distintamente, producen enfermedades análogas. La una es un au-

mento de la accion con la fuerza, la otra con la debilidad, y una y otra pueden afectar verdaderamente todo el sistema, ó una parte de él. Solamente haciendo esta distincion exâcta, es como se puede establecer una práctica racional y felíz: estas acciones se perciben con mas facilidad en las enfermedades acompañadas de afecciones locales. Como la primera denota, por lo general, una inflamacion membranosa, ésta es producida por una mutacion de temperatura, al paso que la segunda, siendo el efecto de una causa expecífica, caracteriza evidentemente una inflamacion sanguínea; pero la accion de los órganos particulares puede experimentar aumentaciones que parezcan simples, y que no se hagan morbíficas, sino produciendo por su continuacion afecciones orgánicas, ya sea obrando mediatamente sobre estas partes, y que por medio de una accion simpática esten los pulmones, el higado, los riño-

nes y el estómago expuestos á estas afecciones. El Doctor Webster se explica así en una disertacion, cuyo objeto es demostrar la conexîon del estómago con los fenómenos de la vida, los de las enfermedades y curaciones. Lo que prueba que el estómago muda con mucha freqüencia de estado, es la facultad que poseen los órganos de los sentidos de padecer tambien estas variaciones, segun la sensacion que producen sobre ellos las causas externas ó internas. Cada sabor comunica al órgano un estado particular: los sabores alcalinos, ácidos, dulces, amargos, astringentes, acres, aromáticos y fétidos hacen padecer á esta víscera unos estados muy variados, segun las especies á que pertenecen cada una de estas clases, consideradas separadamente, ó unidas entre sí. Algunas sustancias afectan diferentes partes del mismo órgano, y la sensacion se propaga á mayor ó menor distancia, sin que se pueda

presumir que haya habido ninguna absorcion. Por tanto, sucede muchas veces, que la irritacion de los pulmones se percibe en la epiglotis, la del higado en la espalda, la de los riñones en los testículos y muslos, la de la vegiga en la extremidad del miembro, la del colon en el ombligo, la de todas las partes del sistema en el estómago, y *vice versa*.

Al estado viciado del estómago no siempre le acompaña la disminucion del apetito: éste puede, al contrario, ser vivo, irregular, y aun excesivo, aunque no haya duda en que está en su estado natural, como es facil persuadirse por la falta de asimilacion que se verifica en la tisis, en la boulimia, y en algunos casos donde la vida está en el peligro mas evidente. El estado morbífico del estómago se demuestra igualmente en la clorosis, las afecciones verminosas y el escorbuto de mar. En esta última enfermedad el ácido nítrico reci-

bido en el estómago, donde debe ser descompuesto, parece oponerse al efecto que producen las comidas saladas, el frio y la humedad de la superficie del cuerpo, el exceso ó falta de exercicio y la desesperacion, causas ordinarias de esta afeccion. Los efectos rápidos de las dosis poco considerables de las sustancias aromáticas, fétidas, del amoniáco, del eter y ópio, dotadas de la propiedad de disminuir el sentimiento de la debilidad, del calor, del frio, del sudor, del espasmo, del dolor y otros síntomas generales del sistema, apaciguan las facultades mentales, y la virtud que poseen estos medicamentos, así como la quina de precaver y detener los accesos febriles, prueban que estos síntomas dependen de los diversos estados del estómago, sobre el que causan estos medicamentos alteraciones, cuyos efectos se propagan en toda la economía animal. Si la fiebre y las hemorrágias inflamatorias fueran

puramente afecciones del corazon y de los vasos sanguíneos; si las enfermedades nerviosas no dependiesen sinó del celébro y de los nervios, la hidropesía y las escrófulas de los vasos linfáticos, el esquirro de las demás glándulas, las úlceras de una simple afeccion cutánea, la dispnea y catarro de los pulmones, el reumatismo de las articulaciones mayores y la gota de las menores, la itericia de los conductos hepáticos, el diabetes de los riñones: estas afecciones exîstirían muchas veces juntas; pero los síntomas dependen de los diversos estados del estómago; y como diferentes estados del estómago no pueden exîstir á un mismo tiempo, resulta que el estómago no puede padecer de una vez muchas afecciones. Las mismas causas producen diferentes efectos, segun la predisposicion del mismo sugèto: el mismo remedio puede convenir á diferentes enfermedades, por lo que parece que exîste en las se-

creciones un equilibrio perfecto. ¿Quántas veces despues de la muerte se busca inútilmente los estados morbíficos del celébro, de los pulmones y corazon, al paso que la causa de todos estos síntomas está, ó invisible, ó tiene su asiento en el estómago, que no se le suponia de ninguna manera afectado?

El Doctor Whytt, en sus observaciones sobre las enfermedades nerviosas, tercera edicion, pág. 233, mira como síntoma nervioso un apetito muy vivo, que él atribuye á algun humor contenido en la cavidad del estómago, y que estimúla los nervios de este órgano, ó causa algunas alteraciones que hacen á estos nervios susceptibles de padecer casi contínuamente la sensacion que llamamos hambre.

El Doctor Lower ha observado que los hipocondriacos y los histéricos son atacados muchas veces de una hambre extraordinaria, y que mientras dura no experimentan sensacion dolorosa. No obstante, en

otros casos atacando la materia morbífica, los nervios del estómago de los hipocondriacos é histéricos, ocasiona varias veces náuseas é inapetencia. Así es como la gota confirmada, quando ataca al estómago, produce diferentes efectos, segun la sensibilidad de los nervios de este órgano, ó segun que se fixa mas ó menos en ellos. Lo mismo sucede en quanto á la opresion, languidéz, flatulencia, inapetencia, sensacion del frio en el estómago, ó de un dolor violento acompañado de espasmo y de vómitos. La malacia, la pica, comunes á las mugeres embarazadas, á los niños, como tambien á las jóvenes afectadas de clorosis, dependen, ó de un ácido, ó de algun otro humor acre contenido en el estómago, ó de la mutacion hecha en los nervios por grositud capaz de producir el deseo de ciertas comidas y demas sustancias, que en este caso son generalmente agradables al gusto; y propias para remediar los desórdenes del es-

tómago. El mismo Doctor Lower, hablando de una afeccion morbífica del estómago acompañada de dolores y de vómitos despues de la comida, ocasionados por la demasiada sensibilidad de los nervios, observó, que cosa ninguna obró tan prontamente como el láudano dado una hora antes de comer y cenar.

Todas estas observaciones contribuyen á probar la importancia del estómago, su poder sobre todo el sistema y su extrema sensibilidad. Estas mismas prueban tambien que sus afecciones pueden atribuirse á su accion irregular y á la viciacion de sus fluídos. Las personas, cuyo estómago goza de una fuerza perfecta, que se dedican á exercicios violentos, que se nutren de alimentos y bebidas muy variadas, pueden por la continuacion de esta fuerza padecer una secrecion morbífica mas considerable.

Se ha mirado en las teorías médicas las acrimónias ácidas y alcalinas, como el origen de muchas

enfermedades, y aunque se hayan abandonado como otras muchas, excepto por el Doctor Cullen, que ha conservado la acrimónia escorbútica; no obstante, es muy probable que muchas materias dotadas de propiedades ácidas ó alcalinas, pero en particular de las primeras, se produzcan por ciertas condiciones del estómago, comunicadas á esta víscera por la naturaleza de los alimentos, por el modo de vivir ú ocupaciones ordinarias; causas todas que pueden dar origen á estas afecciones dependientes del estómago. Qualquiera cosa que se haya expuesto para debilitar esta opinion, sabemos actualmente que puede formarse ó desenvolverse en el estómago una materia azucarada, que puede esparcirse en todo el sistema, y producir efectos generales y locales.

En el diabetes sacarino el xugo gástrico puede poseer propiedades ácidas de una naturaleza particular, capaces de asimilar la mate-

ria vegetal á una sustancia de naturaleza sacarina. Estas asimilaciones son raras en las afecciones morbíficas de la economía animal, como se observa especialmente en la aplicacion de los venenos animales. Sin embargo, es inútil hacer esta suposicion, porque se puede explicar la formacion de la materia azucarada, considerandola como desenvuelta, por cierto mecanismo del estómago ligado á su estado morbífico, y á la viciacion de sus fluídos, ocasionada por las sustancias vegetales de que se nutre, ó considerandola como desembarazada de otras partes vegetales, en las que estaba ya formada; ó lo que es lo mismo, por los dos medios reunidos. La materia azucarada una vez formada, de qualquiera manera que sea, no se descompone. Este último efecto debe atribuirse, como el precedente, á la viciacion del xugo gástrico y á la accion aumentada del estómago; no obstante, se puede suponer que predomina la aci-

déz en el xugo gástrico de los diabéticos, y parece verosímil que este fluído goza de propiedades alcalinas en los escorbúticos.

¿Los conocimientos adquiridos hasta hoy sobre la digestion, pueden confirmar nuestra opinion sobre este objeto? Se pretende que el xugo gástrico es el agente mas eficáz de la digestion, y podria ser abastecido por las glándulas ó los vasos exâlantes; y aunque no se hayan exâminado sus propiedades en el estado sano por medio de experiencias químicas, sin embargo, se puede decir por analogía, que un desórden en el sistema granduloso ó en los vasos exâlantes, puede producir los mismos efectos en el fluído que separan.

La dificultad está en la naturaleza de estas alteraciones. Aún se ignora en la fisiológia la teoría de la secrecion glandular en el estado sano: los modernos conocimientos químicos podrán acaso dar mucha luz sobre la explicacion de la

naturaleza de las secreciones en el estado enfermo y de salud, y aclarar otros muchos puntos de fisiológia y patológia.

De qualquiera suerte que se produzca el diabetes sacarino, la accion aumentada del estómago que se nota, estando siempre ligada con el efecto de la aplicacion, largo tiempo continuada de los diversos estímulos, la naturaleza de la accion puede ser aquella que se atribuye á la debilidad; pero como el estómago es un órgano extremamente sensible en el estado sano, el aumento de su accion morbífica toma en apariencia el carácter de una irritabilidad acumulada. Esta accion es tal, que los eméticos, narcóticos, los aceytes y las grasas animales, y la dieta exclusiva de las sustancias animales, son los únicos remedios que han sido coronados por un éxito felíz.

La accion excesiva de los vasos absorventes es probablemente de la misma naturaleza, y provie-

ne precisamente del diverso estímulo al que está ligada con una afeccion simpática. La falta de asimilacion que se verifica en el diabetes sacarino, puede depender, segun lo hemos visto, de la accion excesiva de los vasos absorventes, así como de una indisgestion imperfecta. El estómago y los vasos absorventes obran tan poderosamente, que los materiales de la digestion son separados por los riñones antes de haber padecido la combinacion saludable que debe mudarles en quilo, y asimilarles al sistema. Esta explicacion da igualmente razon del estado boulímico del estómago en el diabetes, que, segun lo hemos visto, continúa aunque no se forme materia azucarada.

El apetito variable de las mugeres embarazadas depende de una accion irregular, pues algunas veces son atacadas de anorexía, y otras de boulimia, y estos estados son acompañados de la disminucion ó aumento de la saliva; y las

hay que padecen diabetes momentáneos. Se han experimentado los buenos efectos de la sangría y del ópio en la pica y la clorosis; y muchas veces se observa, que el aumento de una orina clara es el síntoma de la última. Las enfermedades atacadas de pica tienen antojos extraordinarios: unas quieren greda, cenizas y tierra: las otras ácidos, tales como el vinagre, zumo de limon y frutos verdes, y estos deseos provienen probablemente de la diferente naturaleza del xugo gástrico.

El exâmen de los diferentes estados del apetito, y de las correspondientes alteraciones de la orina, junto á las causas particulares que las producen, y comparadas con el estado de los indivíduos que son atacados, esparcirá las mayores luces sobre las causas inmediatas del estado del estómago, y del fluído gástrico de los diabéticos. La accion morbífica aumentada del estómago es seguida de la secre-

cion del xugo gástrico viciado, caracterizado por un apetito excesivo y por una grande acidéz. Los efectos directos que resultan, son la formacion ó desenvolvimiento de una materia azucarada, acompañada de falta de asimilacion, probablemente debida en parte á la demasiada actividad de los vasos lácteos absorventes. Esta accion aumentada del estómago y de dichos vasos, unida al estímulo de la materia azucarada, produce la secrecion abundante de la orina, la sed, el dolor de cabeza y la sequedad de la cutis.

De los caractéres dados al diabetes sacarino hasta hoy.

Los Nosologistas y demas Escritores solo han dado hasta ahora una definicion imperfecta de esta enfermedad. Expondrémos los caractéres con que la han distinguido.

Sauvage.

Emision de grande cantidad de orina, luego que se bebe, acompañada de una sed considerable.

Cullen.

Evacuacion crónica de una cantidad considerable de orina, las mas de las veces viciada. Caracteriza así el diabetes sacarino, que forma una especie idiopática de este género.

Diabetes acompañado de una orina, cuyo olor, color y sabor se asemejan á la del agua-miel.

Home.

Orina aumentada y dulce, sed contínua, cutis árida y muchas veces escamosa.

De las tres definiciones que acabamos de exponer, la del Doctor Home es la que mas se acerca á

la exâctitud. Se debe principalmente comprender en el carácter de una enfermedad sus síntomas primitivos y esenciales, y no es necesario exponer sino los que son mas propios para dar una idea exâcta de la naturaleza particular de la enfermedad, y de las causas que la producen. Por conseqüencia se puede dar la definicion siguiente del diabetes sacarino. Apetito inextinguible, sed perpétua, orina aumentada y dulce, pulso freqüente, calor poco aumentado, cutis árida acompañada de extenuacion. Las principales partes de estos caractéres se han tomado de la definicion de la boulimia de Linnéo, y de la del diabetes de Home; solamente se han añadido la freqüencia del pulso, el càlor y la consumpcion.

Ademas de los síntomas que hemos considerado como característicos, hay otros generales, que aunque propios para distinguir muchos estados de la enfermedad, de-

ben omitirse en la definicion; tales son la naturaleza y cantidad de saliva, la disposicion de la lengua, encías y dientes: la sensacion muchas veces dolorosa del estómago y riñones; así como tambien el fimosis.

De la curacion que conviene al diabetes sacarino.

Los principios que deben servir de guia en la curacion del diabetes sacarino, consisten: 1.° en precaver la formacion ó desenvolvimiento de la materia azucarada: 2.° en destruir la accion morbífica aumentada del estómago, restableciendo esta víscera en el estado de salud.

Qualquiera que pueda ser la causa de la formacion de la materia azucarada, es necesario precaverla, porque mientras exîsta su estímulo en el sistema, particularmente en los riñones, continuarán las afecciones morbíficas generales.

Los medios empleados para precaver esta formacion deben dirigirse á destruir la accion aumentada del estómago y de los vasos lácteos absorventes, y la secrecion demasiado abundante y viciada del xugo gástrico, á quienes se debe la formacion de esta materia. La dieta animal, las materias grasientas, el reposo, la entera privacion de toda especie de vegetales, son los medios que se deben emplear, á los que se puede añadir el uso diario de las sustancias alcalinas, calcáreas y testáceas. Se debe restriñir la cantidad del alimento animal, y permitir solo lo que indispensablemente pueda exîgir el estómago.

Quando la orina indica no contener materia azucarada, ó que al mismo tiempo es secretada en mas cantidad que en el estado natural, que contiene mas materia extractiva, y que el apetito continúa en ser muy vivo, se puede presumir que la accion morbífica del

estómago y de los vasos lácteos absorventes no se ha destruido, y entonces es necesario emplear el sulfureto de amoniáco, añadiendo una opiata antimonial por la tarde, y continuar con estos remedios hasta que el estado del excitamiento del estómago se haya disipado; lo que se conocerá por la disminucion de la orina, por su color obscuro y turbio, por el olor desagradable que da quando se evapora, por el punto salado de su residuo, y que no es tenáz; y por último, en la minoracion del apetito é inapetencia excesiva. En esta época se verá que la lengua y las encías han perdido el color roxo, y se han vuelto pálidas. Quando el enfermo está en este estado, se le debe mandar el exercicio, el uso por grados del pan, de los vegetales, y de las bebidas menos expuestas á favorecer la produccion de la materia azucarada, ó á excitar la acidéz en el estómago. Si se omiten estas

precauciones, y que en la época que acabamos de decir, se continúa el alimento animal exclusivo, corre riesgo que el enfermo sea atacado de escorbuto ú otra enfermedad semejante. Las deposiciones dolorosas y acompañadas de retortijones: el color obscuro de la orina, y su superficie cubierta de una sustancia oleosa: el aliento fétido y gusto salado: una sensacion de laxîtud y pesadez, acompañada de mucha indiferencia por los alimentos sólidos y líquidos, igualmente que por el exercicio, denotan bien un estado próxîmo al escorbuto.

Quando la enfermedad ha sido larga, puede dexar efectos locales que se opongan al entero restablecimiento; y estos consisten verdaderamente en un relaxamiento y dilatacion de los vasos, así como de los riñones y de los lácteos absorventes, ó en una afeccion ocasionada por una accion continuada por mucho tiempo. La diseccion ha

demostrado muchas veces el estado morbífico de las glándulas y de los vasos mesentéricos ó lácteos, así como tambien de los riñones. Puede tambien resultar algunos desórdenes en la estructura del estómago, del páncreas, del hígado, del bazo, y acaso de los pulmones. Estas reliquias se deben temer, y suceden con mas freqüencia en las constituciones escrofulosas. Siempre que se verifican estos accidentes, es muy dificil, y algunas veces imposible, lograr una curacion completa. Los remedios indicados en estas circunstancias no estan contraindicados por la afeccion diabética. Ultimamente, hasta que conozcamos con mas exâctitud la fisiológia de la digestion y asimilacion, no podemos esperar tener ideas precisas sobre el estado morbífico de estos órganos.

Observaciones várias sobre el escorbuto, la gota y otras enfermedades que dependen del estado morbífico del estómago.

Sería una consideracion importantísima, y digna de fixar la atencion de los prácticos, considerar el escorbuto como una conseqüencia del diabetes; sobre todo, si, como lo hemos supuesto, forman estas afecciones las dos extremidades de una cadena de enfermedades dependientes de ciertos estados morbíficos y variados del estómago. Los eslabones intermediarios pueden componerse de las enfermedades idiopáticas siguientes.

La Boulimia.	La Polyxdisia.
La Clorosis.	La Pica.
La Dispepsia.	La Anorexîa.
La Pyrosis.	La Hypocondriasis.
La Histeria.	La Gota.
La Lithiasis.	La Polysarcia.

Pero si se admite que las extre-

midades de nuestra cadena estan exâctamente determinadas, es necesario tambien mucho discernimiento para señalar á cada eslabon intermediario el lugar que le conviene. Para conseguir este fin, es preciso, ante todas cosas, considerar los dos estados del estómago, de los que el uno consiste en el aumento de su accion natural, y el otro en su disminucion. Tambien es necesario atenerse á la cantidad y qualidad del xugo gástrico, á la tendencia del estómago hácia la acescencia ó hácia otra qualquiera disposicion, no olvidando su influencia sobre la cantidad y qualidad de la orina.

El estómago es el órgano atacado principalmente en el escorbuto; pero por lo regular se hace poco caso de él, en vista de los demas síntomas que son mas sensibles. No se ha hecho hasta el dia ninguna indagacion química con la orina de los escorbúticos; y es tanto mas sensible, quanto por este medio se

ha reconocido la diferencia que exíste entre esta orina y la de los diabéticos. Se ha observado que el apetito rara vez se disminuye en el escorbuto ; y aun se han visto escorbúticos expirar con el bocado en la boca. Nosotros nos persuadimos á creer que no tienen el mayor apetito, sino que su estómago está en tal grado de entorpecimiento, que los alimentos les son introducidos sin experimentar la menor sensacion.

El Doctor *Lind*, en su Patológia del escorbuto, pretende que la naturaleza indigesta de los alimentos de los marineros, produce en los órganos digestivos una debilidad que ocasiona la enfermedad. Esta afeccion gástrica es relativa á lo que habemos llamado predisposicion ó fuerza imperfecta del estómago ; y quando se junta á la reclusion y á la privacion entera de vegetales recientes, origina el escorbuto. Si la influencia morbífica del estómago continúa en el caso que acabamos de

citar, es facil ver que la enfermedad no puede provenir sino de la falta de vegetales frescos, y que la curacion consiste en administrarselos, ó hacerles que usen de los limones. Otros hechos prueban que la enfermedad puede producirse por todo lo que puede desoxîgenar el sistema, segun su predisposicion; y que por consiguiente, los procedimientos curativos deben tomarse de las sustancias capaces de sobre-oxîgenar el sistema, ó en otros términos, de excitar el apetito (*), de aumentar la cantidad de la orina, de procurar el blanquéo de los dientes, lo rubio de la lengua, y la extenuacion de todo el sistema. Se cuenta la respiracion dificil entre los síntomas del escorbuto; pero no constituye ninguno de los síntomas primitivos, y se le observa mas en

(*) Esta teoría está confirmada por los buenos efectos que he obtenido con la limonada nítrica en la diatesis escorbútica. *T. F.*

las épocas adelantadas de la enfermedad. No se puede suponer sino que los pulmones son secundariamente afectados en el escorbuto; y si es así, no se puede atribuír la produccion de esta enfermedad á ninguna afeccion de ellos.

Mal de Estómago.

Exîste entre los negros de las Indias Occidentales una enfermedad llamada en las islas Francesas mal de estómago: muchas veces parece ser de naturaleza aguda, dependiente de un estado morbífico de esta víscera, y que freqüentemente se termína por una hidropesía. Se ha considerado esta enfermedad como incurable, y fenecen muchos negros: sus principales caractéres son un apetito muy vivo, y el deseo de las sustancias cretáceas. Se pretende que la orina es mucho mas abundante que en la hidropesía. La diseccion de los cadáveres ha demostrado la obstruccion de las glán-

dulas mesentéricas. No se ha encontrado ningun remedio que haya tenido buen éxito contra esta afeccion. Sin embargo, se ha citado una curacion hecha por el tártaro estibiado (tártaro emético), dado en dosis suficiente para excitar vómitos freqüentes.

Los detalles que nos han comunicado sobre esta fatal enfermedad, nos conducen á caracterizarla de la manera siguiente.

Un apetito vivo, aun estando próximo á la muerte. Este estado morbífico del estómago está acompañado de fiebre, y de una disposicion á la hidropesía de pecho, y la orina no se disminuye.

Estos hechos nos hacen presumir que la enfermedad consiste en la accion aumentada del estómago, acompañada de una secrecion muy abundante del xugo gástrico y de alguna alteracion de este fluído; pero queda que determinar, si esta accion y este estado del xugo gástrico son de naturaleza dia-

bética. Se ha empleado en la curacion de esta enfermedad, así como en el diabetes, los amargos y corroborantes; pero este método hasta ahora no ha tenido ningun éxito felíz, y los eméticos solo han causado algun alivio. Un particular ha asegurado haber curado esta enfermedad por este medio; pero generalmente no se ha dado fé, aunque la ventaja producida por el emético esté bien reconocida.

Nosotros recomendamos el uso de los eméticos, un régimen exclusivo de sustancias animales, y los medicamentos capaces de disminuir la accion del estómago: se podría, para llenar este objeto, emplear una infusion de tabaco.

La Gota.

La gota es una enfermedad muy comun en la actualidad, y que se puede mirar como incurable, porque parece que solo se ha procurado disminuír la violencia de los ac-

cesos, y se ha creído haber hecho mucho, quando se ha podido retardar estos parosismos. Considerando la naturaleza y curacion del diabetes, y la relacion de estas dos enfermedades, con el estado morbífico del estómago, se podrán formar ideas claras sobre la gota, báxo qualquiera forma que se presente. Observamos al mismo tiempo que la gota, aunque mirada comunmente como hereditaria, debe várias veces su origen á causas que por sí solas pueden producirla; estas consisten particularmente en el régimen.

La gota ataca rara vez, ó acaso nunca, á los sugetos de pocas conveniencias. Esta es enfermedad de aquella clase de pueblo, cuyo nutrimento es abundante y vario. El estómago es el órgano principalmente atacado en la gota, y esta afeccion le acompaña ó la precede. Su naturaleza no parece uniforme, pues el apetito varía, unas veces es muy vivo, y otras falta enteramente. Hay una disposicion cons-

tante á la acescencia, y muchas veces domina la acidéz. La orina varía segun el estado del estómago.

Los remedios que se han usado hasta hoy son de dos especies: los radicales y paliativos. Entre los primeros se coloca el régimen de la leche y el de alimentos vegetales, la privacion total de los licores fermentados, el uso continuado largo tiempo de los amargos, y la resina de palo santo disuelta en el rum. El régimen diatético continuado por muchos años, y en los primeros accesos de la enfermedad, pueden hacer una curacion completa en los jóvenes. En los que son de edad mas abanzada, y que la enfermedad es ya algo antigua, los medicamentos que han tenido mejor éxîto, son un régimen compuesto principalmente de materias animales, la abstinencia de licores fermentados, y el uso de los narcóticos, como son el sulfureto de amoniáco y el ópio. (*Nota* 3.)

La Tisis pulmonar.

En la tisis pulmonar, ó consumpcion tuberculosa, hay síntomas que indican una semejanza con algunos de los del diabetes sacarino, así como es, el apetito muy vivo, la acescencia freqüente del estómago, la sed, la lengua y encías coloradas, los dientes blancos, los labios roxos, la extenuacion del cuerpo, la orina generalmente clara y no disminuída, siendo su cantidad como quatro libras en las veinte y quatro horas. La orina de un tísico, exâminada por Cruicksank, le dió mucha sal microscómica con muy poca materia extractiva, y se han obtenido los mismos resultados por la simple evaporacion.

Aún no se ha determinado de una manera que satisfaga la causa de la consumpcion pulmonar tuberculosa, y si está unida siempre á la constitucion escrofulosa. Lo

cierto es, que se manifiesta con mucha freqüencia en los sugetos que tienen esta disposicion; pero es mas esencial determinar los efectos del estado tuberculoso de los pulmones sobre el sistema, y el obstáculo que produce en la funcion de estos órganos. No hay duda en que éste es un objeto de la mayor importancia, y la freqüencia de la enfermedad, así como los pocos efectos de los remedios que se emplean para combatirla, lo prueban demasiado. Sin embargo, hay una dificultad que parece insoportable: la enfermedad principia por unos síntomas tan ligeros y obscuros, que no se hace caso hasta que ha llegado á un término que hace inútiles todos los remedios que puede sugerir el arte para hacer la curacion. Este desórden de la extructura orgánica es freqüentemente llevado hasta un punto, en que nada menos era necesario que la formacion de nuevos pulmones. No obstante, sabemos que puede exís-

tir, aunque los pulmones esten reducidos á un volúmen muy pequeño; pero esta porcion de pulmones debe ser sana, y exercer la totalidad de la funcion á que está limitada. Un pulmon tuberculoso no está en un estado sano; pero las afecciones tuberculosas pueden ser ligeras, y entonces constituyen la consumpcion crónica, que algunas veces es susceptible de curacion: otras veces son tan prontos los síntomas de la enfermedad, que producen una consumpcion muy rápida, cuya conseqüencia es siempre la muerte.

Aunque la naturaleza de la predisposicion á la tisis esté envuelta en la mas profunda obscuridad, conviene, no obstante, buscarla con perseverancia, y se debe esperar que el tiempo facilite medios, á lo menos de precaverla, quando no sean los de curarla.

El método curativo que se ha empleado hasta aquí en la consumpcion tubércula, ha sido infructuo-

so. ¡Qué felíces seríamos, si pudieramos proponer un método tan seguro como el que adoptamos para el diabetes y el escorbuto! Pero nos parece tanto mas dificil, quanto esta enfermedad se desenvuelve y aumenta de una manera oculta, y que no se puede volver á los órganos afectados las funciones á que estaban destinados quando perdieron la facultad de exercerlas.

Es razon exâminar una enfermedad que ha burlado todos los esfuerzos del arte, indagar quales han sido estos, si todos fueron análogos é infructuosos, y adoptar, ó á lo menos ensayar medios enteramente opuestos. Nuestro método parecerá mas justo y decisivo, si el exâmen de los síntomas de esta enfermedad prueba, que la antigua práctica, no estando fundada sobre el raciocinio, no podia ser felíz. Siguiendo este camíno es como hemos conseguido curar felizmente el diabetes, y éste será tambien el que

nos guiará en el exâmen de la tisis pulmonar.

La consumpcion tuberculosa ulcerada está acompañada de síntomas que demuestran el aumento de accion del sistema; y en el conocimiento de su naturaleza y de sus progresos es en donde consiste el buen éxîto de su curacion.

Se ha observado que la extenuacion procedia y acompañaba á la tisis, siendo la opinion comun, que provenia del abuso del vinagre y de los frutos ácidos: es muy freqüente manifestarse durante el uso del mercurio, mientras que subsisten los efectos de este metal sobre la economía animal, ó inmediatamente despues de tomarlo. Muy rara vez, ó acaso nunca, se ve en los que se alimentan, principalmente de sustancias animales: se ha notado tambien, que el escorbuto nunca se padecia en la consumpcion.

En la fiebre ética las mexillas y los labios son de un roxo vivo:

la lengua está limpia, y ofrece, así como las fauces, un color de un encarnado muy vivo: el apetito es bastante notable, y hay en el estómago un estado acescente.

Estos fenómenos parecen muy análogos á los que acompañan al diabetes sacarino, y son opuestos á los del escorbuto. El estado del sistema caracterizado por la boulimia, lo encarnado de la lengua y lo claro de la orina, se manifiesta, las mas de las veces, antes que las señales positivas de la ulceracion de los pulmones. Los cadáveres de las personas muertas de esta enfermedad han presentado siempre el infarto de las glándulas mesentéricas. Se podia atribuir este infarto á la afeccion de los pulmones, pero creemos lo contrario. Juzgamos que la predisposicion ética consiste en una extructura particular de las glándulas lácteas, y probablemente de todo el sistema linfático. Tuvimos ocasion de exâminar un niño de siete meses que

habia muerto de un hidrocéfalo, y se han hallado las glándulas mesentéricas infartadas, los pulmones completamente tuberculosos, muy pequeños y blandos, teniendo la apariencia muy poco diferente de leche quaxada. El padre de este niño habia muerto de consumpcion tuberculosa, por lo que nos pareció probable, que los tubérculos y glándulas infartadas pueden haberse formado al mismo tiempo que las demas partes del cuerpo, y adquirir una manifestacion ulterior segun el modo de vivir y las variaciones de temperatura, á las que pudo haber estado expuesto. En los niños, en quienes se ha encontrado las glándulas mesentéricas infartadas y otros síntomas, denotando una afeccion escrofulosa, predominaba la acescencia en el estómago; y estos mismos niños padecian dolores entrañables, acompañados de secreciones verdosas. Aún no se conoce el origen de la consumpcion tuberculosa, pero podemos afirmar

que depende de un estado del sistema, que exíge una dieta ligera y reservada de nutrimento animal exclusivo. Si nuestras conjeturas se fundan sobre la estructura particular de las glándulas lácteas y la formacion de los tubérculos, es facil percibir la necesidad de un régimen de vida propio para retardar é impedir el aumento y progresos de estos tubérculos. Este régimen consiste, segun nuestro parecer, en el uso de sustancias animales, juntando á ellas muy pocos vegetales, en la privacion de los licores fermentados, particularmente desde edad de doce hasta treinta años, y en la aplicacion de la franela en la cutis. Se harán al mismo tiempo exercicios, que sean los menos expuestos á las mutaciones de temperatura.

La naturaleza de la tisis y su accion sobre el sistema, parecen acercarla á la del diabetes. Esta opinion está tambien confirmada por el exâmen de la curacion de las dos,

y por sus efectos. En la consumpcion se ha prescripto el uso de la leche generalmente y el régimen vegetal, añadiendo el uso abundante de frutos, y tambien se ha sangrado y emetizado el enfermo. Se han podido sacar algunas ventajas de este método, porque la abstinencia, las sangrías y eméticos disminuyen la accion del sistema; pero es facil conocer que es imperfecto.

Los principios generales que deben guiar la práctica en la tisis, parecen consistir en minorar la accion del sistema, y oponerse á su disposicion morbífica, y conseguir por este medio la curacion de los tubérculos ulcerados.

Los medios curativos que se deben emplear en el principio de esta fatal enfermedad, consisten en sangrar con moderacion, administrar los eméticos, prescribir al enfermo una quietud absoluta en un quarto estrecho, cuya temperatura ascienda de cincuenta á sesenta grados del *Term. de Fabr.* segun el estado de la

enfermedad, hacer respirar de quando en quando al enfermo gas hepático ó hidro carbonoso, y eter en vapor. Se mantendrá la libertad del vientre por el uso de la cicuta y alcanfór dados tres veces al dia, y diluídos en tres onzas de agua, á la que se añadirá tres gotas de sulfureto de amoniáco. El régimen consistirá en el uso de la leche, caldo de baca y carnero, absteniendose enteramente de vegetales y licores fermentados.

En las épocas mas adelantadas de la enfermedad, sería imprudencia recurrir á las sangrías y eméticos. Se han usado con buen efecto el ácido sulfúrico, y las ligeras infusiones de quina para evitar los sudores nocturnos. El nutrimento será compuesto principalmente de las sustancias animales, cuya cantidad no será tan considerable que pueda excitar el organismo del estómago y estimular el sistema.

La parte dietética de la curacion debe continuarse hasta que la

constitucion se acerque al estado opuesto, quiero decir, á la afeccion escorbútica: época en la que es preciso mudar por grados el método adoptado. Sucede muchas veces que en la curacion de la tisis se manifiestan disposiciones totalmente opuestas; pues hemos visto muchas veces un apetito vivo, orina clara, lengua encarnada y limpia, y en pocos dias seguirse inapetencia, palidez de la lengua y orina turbia, y estos fenómenos han sido seguidos inmediatamente de los anteriores. Cada uno de estos estados del sistema exîge un método particular. Nos contentamos con exponer los hechos, omitiendo la explicacion teórica de estas variedades morbíficas, hasta que los principios generales de las fisiológia y patológia sean conocidos con mas claridad. Segun los conocimientos adquiridos hasta aquí sobre este objeto, podemos observar que una accion ó un estado del sistema cesará quando se destruyan las causas

que lo producen, y que este estado hará lugar á una nueva disposicion. Juzgamos que el estado ordinario de la tisis consiste en una sobre-oxîgenacion; pero si se destruyen ó mudan por mucho tiempo las circunstancias que la producen, entonces debemos deducir que la desoxîgenacion será la resulta. El estado sano consiste en una proporcion conveniente de oxîgenacion; pero el desórden local ó la afeccion de los pulmones, habiendo eludido hasta hoy todos los esfuerzos del arte, se percibe que estas dos especies de estados morbíficos son susceptibles de volver á manifestarse.

Esta afeccion y otras que atacan los pulmones, así como todas las que afectan las partes externas, pueden tratarse con ventaja por los medios neumáticos que facilitan los nuevos conocimientos químicos; pero estos conocimientos pueden adquirir, segun nuestro parecer, mas amplitud, y hacer parte de la te-

rapéutica interna y de la dietética.

En la consumpcion hay, á la verdad, una influencia simpática entre los pulmones y el estómago: esto está probado por la condicion ácida de esta víscera, la bondad, y freqüentemente la vivacidad del apetito, y la superabundancia de una orina clara, que contiene mucha cantidad de sal fusible ó micoscrómica en un estado casi puro. Es evidente que se puede sacar mucha utilidad de la respiracion de un ayre que contenga menos cantidad de oxígeno, ó que esté cargado de gas hidro-carbonoso ó hidrosufuroso: se debe, no obstante, mirar el régimen como uno de los puntos mas importantes, y cuyos efectos son mas permanentes. (*Nota* 4.)

Se ha presumido que los pulmones y la cutis eran los órganos que comunicaban el oxîgeno al sistema; pero se ha atribuido esta propiedad especialmente á los primeros. Sin embargo de esto, nosotros creemos que la accion del estómago ha-

ce en esto el papel mas importante; pues todas las partes de la economía animal se simpatizan con él, y dividen en alguna manera el estado saño y enfermo.

Las consideraciones de Bedoes sobre las propiedades medicinales: la produccion de los ayres artificiales: la recoleccion intitulada Extractos Médicos: el tratado del escorbuto del Doctor Trotter: la guia de la salud del Doctor Townsend, contienen muchos hechos que prueban, no solamente las ventajas que se han sacado de la respiracion de diferentes gases, sino que demuestran tambien que el régimen y medicamentos internos, dirigidos por los conocimientos químicos modernos, han producido los sucesos mas completos. La funcion de los pulmones en la sobre-oxîgenacion y desoxîgenacion del sistema ha fixado la mayor atencion, y á excepcion de lo que ha dicho Trotter en la curacion del escorbuto, las funciones estomacales han sido en-

teramente olvidadas, ó directamente combatidas. Nos atrevemos á sostener que esta condicion puede ser llenada completamente y mantenida por el estómago; esto no impide reconocer que la naturaleza el ayre respirable, y que el grado y frecuencia de la accion de los pulmones, deben hacer parte del del plan gobernativo para obtener el efecto entero por el estómago. El hecho que expone Spalding confirma poderosamente nuestra opinion: observó que quando tomaba alimento del reyno animal, ó licores fermentados, consumia mas pronto el ayre báxo la campana del buzo, que quando se alimentaba de sustancias vegetales, y solo habia bebido agua: le habian convencido á ello tantos experimentos, que seguia el último régimen quando tenia que nadar. Se puede, pues, suponer que la dieta animal forma un quilo y una sangre, que exîgen mas oxîgeno, para mantener el sistema en un grado conveniente de oxîgenacion. El

efecto contrario se verifica en la dieta vegetal. Nuestra opinion recibe nueva fuerza por las observaciones del Doctor Trotter sobre el escorbuto, sobre los efectos del mercurio, de los ácidos nítrico, cítrico y muriático sobre-oxîgenado, en la fiebre, escorbuto y enfermedades venéreas, y por el efecto de los ácidos para oponerse á los efectos del ópio y espíritus ardientes. El diabetes sacarino apoya tambien esta teoría. Miramos como concluyente el uso que hizo Cruicksank de los ácidos nítrico, muriático oxîgenado, cítrico y muriato sobre-oxîgenado de potasa en las curaciones de las enfermedades venéreas. Estas sustancias, no solamente han destruído la enfermedad, sino que han hecho una sobre-oxîgenacion muy notable. Los defensores mas acérrimos de la accion de los pulmones en la desoxîgenacion y sobre-oxîgenacion del sistema, segun la naturaleza del ayre respirado, reconocen, no solo sus

efectos simpáticos con el estómago, sino que convienen tambien, que en virtud del alimento hidrogenado que recibe el estómago, tiende el sistema á atraer de la atmósfera mayor cantidad de gas oxîgeno por la respiracion. Nutriéndose de alimentos de una qualidad opuesta, es facil conocer que el sistema estará dispuesto á absorver hidrógeno, ó á lo menos, que no exîgirá mucha cantidad de oxîgeno, sino que al contrario, cederá una parte del que contiene, á fin que el estado de oxîgenacion esté en un equilibrio conveniente. De esta manera, en ciertas circunstancias, segun la predisposicion del sistema, el exercicio ó quietud mucho tiempo continuados, pueden manifestarse en dos estados opuestos, que originarán dos diferentes afecciones morbíficas.

La aplicacion neumática de la nueva doctrina química podría probablemente limitarse á las afecciones pulmonarias y externas; y en

estos mismos casos el modo de usarlas exîge mucha precaucion, y manifiesta menos ventaja para la práctica general, que el régimen y la terapéutica adaptada á estas enfermedades. Debemos, con todo, exceptuar las enfermedades externas, sobre las que se puede hacer aplicaciones muy prontas y sin riesgos.

El escorbuto y diabetes prueban que por el estómago y un régimen general se pueden curar dos enfermedades dependientes de estados contrarios del sistema, una porque quita y no da oxîgeno, y la otra porque lo da y no lo toma. Creemos que hay sustancias que hacen al sistema mas susceptible de sobre-oxîgenarse y desoxîgenarse por algunas influencias simpáticas, ó por la accion del estómago, de la cutis, ó por los pulmones. Solamente de esta manera se pueden explicar las alteraciones freqüentes y repentinas que hemos visto manifestarse, y que dependen proba-

blemente de la mayor ó menor cantidad de oxîgeno. Todo veneno morbífico parece obrar de una manera propia para producir sobre una parte, ó sobre todo el sistema, un estado adequado para hacerle perder prontamente su oxîgeno. Durante la accion general del contagio ó de los venenos morbíficos, pierde la constitucion su irritabilidad, cae en un entorpecimiento, y parece estar desoxîgenado. Al paso que la curacion se adelanta, la sensibilidad se manifiesta, el apetito se hace muy vivo, la orina se vuelve clara y sale con abundancia, los diversos estímulos excitan una sensacion dolorosa, y esto indica una sobre-oxîgenacion. Hemos tenido proporcion de observar un tifo, que duró veinte y cinco dias: se habian usado pocos remedios quando la convalecencia se aproxîmó: la cara, los labios y la lengua, que mientras la fiebre habian estado de un color líbido, se volvieron de un color roxo muy vivo. Otros dos ca-

sos hemos visto con la misma calentura, en los que el ácido nítrico, dado al principio de la enfermedad, ha producido excelentes efectos.

El efecto del mercurio, empleado con preferencia en la fiebre por nuestro amigo el Doctor Chisolm, igualmente que por otros, ¿no depende mas bien de la propiedad que tiene de excitar la irritabilidad, volviendo la constitucion susceptible de adquirir oxîgeno, que de darlo?

Lo que prueba tambien la verdad de nuestras aserciones, es el instinto que inclina á los niños á desear los frutos, aun los mas verdes, lo que indica que el estómago está en un estado análogo al del escorbuto, y que tiene necesidad de oxîgeno. En la preñez la disposicion del sistema es diferente: las mugeres embarazadas son inclinadas á alimentarse de sustancias animales. Los narcóticos estan muchas veces indicados, y se emplean

con buen efecto, lo que caracteriza la necesidad de la desoxîgenacion. Aunque sea diferente nuestra opinion sobre el embarazo de la que se ha tenido hasta ahora, con todo, está de acuerdo con nuestras experiencias. La suspension de la tisis, durante el embarazo, puede atribuirse á la accion de los pulmones aumentada por el estado de la matriz. Exâminamos la orina de una muger en cinta, durante un acceso histérico, y estaba tan descolorida como el agua, casi sin olor, de un gusto extremamente picante, y de tal acrimónia, que escoriaba la parte interna de los muslos. Se evaporó una pequeña porcion; pero siendo preciso apartarla del fuego antes de concluir la operacion, nos sorprendió ver que se habia formado por la refrigeracion una sal muy bien cristalizada, que en dos dias no atraxo la humedad del ayre. Cruicksank la comparó con la sal microscómica de la orina de un Militar atacado

de consumpcion tuberculosa. La orina del Militar dió mas grande porcion de sal microscómica, que la de un sano. La orina histérica dió la misma cantidad y tan pura, y una y otra escoriaba las partes por donde pasaba; pero se encontró que las sales eran algo diferentes. Se puso en un hierro hecho ascua una pequeña cantidad de la sal de la orina del Soldado, la que se fundió pronto; pero esta fusion apenas se verificó en la sal de la orina histérica, de la que la mayor parte decrepitó, porque contenia mas porcion de muriato de sosa. Los reactivos indicaron que la primera tenia mas cantidad de sal fosfórica, y que la última era compuesta principalmente de muriato de sosa y amoniáco.

La vejéz presenta tambien un estado natural del sistema propio á mantener el resto de la vida en el estado de salud, haciendo uso del alimento vegetal, y solamente leche y huevos en materias anima-

les, con vino ó sin él, segun las circunstancias.

La acidéz del estómago, la rubicundéz brillante, total ó parcial de la lengua, la blancura de los dientes, la orina de color amarillo, clara, casi sin olor, y secretada en cantidad suficiente, son los fenómenos que, juntos al estado de extenuacion, caracterizan la sobre-oxígenacion del sistema, é indican la necesidad de un alimento animal, y el uso de los alcalis y sulfureto de amoniáco, como medicamentos.

La falta de acidéz en el estómago, un gusto pútrido y desagradable, las relaciones de la misma naturaleza, una lengua pálida, los dientes salados y de un color obscuro, la escasez de la orina, su color moreno, su olor desagradable; sobre todo, quando estos síntomas vienen acompañados de mucha gordura, anuncian la desoxígenacion del sistema, y necesidad del alimento vegetal y uso de los ácidos.

Es facil conocer quan importan-

te es determinar estos estados con exâctitud, y es lo que debemos esperar se consiga con el tiempo. En este completo de conocimientos es en el que consiste la medicina observadora, y la curacion racional y felíz, si no de todas las enfermedades, á lo menos de la mayor parte.

Menos importante es el conocer si estos estados dependen de la sobre-oxîgenacion ó desoxîgenacion, que saber emplear con método el régimen y medicamentos que habemos expuesto, y que solos pueden traer el sistema al estado sano, qualquiera que sea la causa que le haya alterado. El diabetes, el escorbuto y las enfermedades intermediarias que dependen de la afeccion del estómago, pueden manifestar muchas luces sobre la aplicacion de la química moderna en su etiológia y su curacion; por esta causa harémos relacion de otras enfermedades que son relativas, como son:

1. Las enfermedades venereas, de que ya se ha hablado.

2. Las contagiosas eruptivas, tales como las viruelas, donde la dieta vegetal, los ácidos y tambien el mercurio, se han usado con felicidad.

3. Las enfermedades que provienen de contagio general, tal como la fiebre de mar, que se ha curado por un ayre fresco, un alimento vegetal, el uso de los ácidos, del mercurio y vino.

4. Las enfermedades inflamatorias, que son las mas de las veces producidas por frio ó variacion de temperatura. Estas exîgen un ayre concentrado, el uso de las sangrias, de los purgantes, de los eméticos, de los narcóticos, y de los caldos de baca y carnero.

Esta idea prueba evidentemente, en favor de nuestra opinion, que se puede destruir el estado morbífico del sistema, y traerle al estado sano por medio del régimen y los medicamentos que obran directamente sobre el estómago.

Los desoxîgenantes y sobre-oxîgenantes pueden dividirse en dos clases:

1. Los que dan ó quitan inmediatamente el oxîgeno.

2. Los que solamente disponen el sistema á recibirle ó perderle.

Los sobre-oxîgenantes de primera clase son el exercicio y la dieta vegetal, el ácido nitroso, el ácido muriático sobre-oxîgenado, el muriato sobre-oxîgenado de potasa, los oxîdos de mercurio y algunos otros metales.

Los desoxîgenantes son, la quietud, la dieta animal, el sulfureto de amoniáco, el de potasa &c.

Los sobre-oxîgenantes de la segunda clase son el mercurio y sus diferentes preparaciones, el hierro y sus oxîdos, el muriato de Barite: este último no da probablemente oxîgeno, pero excita el apetito, aumenta el fluxo de orina, dispone á la oxîgenacion, y sus efectos parecen á los de los remedios que la producen.

Los desoxîgenantes de la segunda clase son, el alcanfor, el éter, el alcool y los narcóticos.

No abandonarémos, pues, este objeto sin advertir que en las clasificaciones nosológicas de las enfermedades, las causas que las producen no son parte del diagnosis, porque los principios sistemáticos se limitan á los síntomas manifiestos; pero estos síntomas presentan variedades muy numerosas, y hacen mirar como diferentes las enfermedades que son esencialmente las mismas; lo que aumenta á lo infinito la tabla nosológica. Las causas morbíficas, al contrario, son un número pequeño, simples y uniformes, y producen invariablemente cada una la enfermedad que le es análoga, y que solo difiere por la constitucion. Se podria, pues, establecer un nuevo sistema médico fundado sobre las causas de las enfermedades, y presentaría grandes ventajas, pudiendose disponer de la manera siguiente.

1. Enfermedades que provienen de violencias mecánicas ó de lesiones internas.

2. Enfermedades dependientes de la variacion de temperatura, con humedad ó sin ella.

3. Enfermedades producidas por el modo de vivir, el régimen &c.

4. Enfermedades ocasionadas por el vapor de las lagunas, el contagio, los venenos morbíficos y animales.

Todas estas clases, excepto la primera, exîgen una predisposicion hereditária, artificial ó accidental. Estas causas excitan ó producen ciertas acciones ó efectos en el sistema, propias para oponerse ó destruír enteramente las operaciones respectivas, y constituyen tambien la fuerza medicatríz de la naturaleza. Si se puede probar que las enfermedades no son otra cosa que el estado de la sobre-oxîgenacion ó desoxîgenacion del sistema, será facil establecer, despues de estos datos, distinciones muy notables y una práctica muy felíz.

FIN DE LA PRIMERA PARTE.



TRATADO

DEL DIABETES SACARINO.

SEGUNDA PARTE.

Prefacio del Autor.

El número é importancia de las observaciones que se me han comunicado sobre el diabetes sacarino, desde la publicacion de las notas sobre el Capitan Meredith, y los buenos efectos de los primeros ensayos del ácido nitroso y otras sustancias en la curacion de las enfermedades venéreas, me han determinado á continuar y repetir estos ensayos, por lo qual ha adquirido la obra mas volúmen que el que me habia propuesto. Espero, no obstante, que estas obser-

vaciones sobre el diabetes, y el detalle de los efectos de diferentes remedios nuevos, tan felizmente empleados en las enfermedades venéreas, interesarán al público, y merecerán su atencion.

Recibimos en nuestro Hospital trescientos venéreos, anualmente, y hemos observado que la curacion por el mercurio, aunque administrada con la mayor precaucion, habia sido muy perniciosa en muchos casos por producir, no solamente la consumpcion, sino tambien otros efectos de naturaleza escrofulosa; de suerte, que es de mayor interés fixar la atencion sobre los medicamentos, que, sin tener los inconvenientes de este metal, son como él propios para destruír la enfermedad, y aun con mas energía. ¿Quantas veces ha vuelto á manifestarse la enfermedad venérea, y ha producido segunda vez los mismos síntomas, despues de haber sido curada en apariencia por los mejores prácticos?

Las disertaciones químicas hechas por Cruicksank á la Academia Real Militar, en las que ha adoptado generalmente el nuevo sistema, han dirigido mis miras y las de los Cirujanos de Artillería hácia esta nueva doctrina, y nos han estimulado á aplicarlas á la Medicina y Cirugía.

Los efectos de la curacion que se empleó para el Capitan Meredith, aclarada por la doctrina química y la Memoria de Scoot sobre la eficacia del ácido nitroso en la curacion del mal venéreo, fortificaron nuestras esperanzas sobre los sucesos ulteriores. Desde este tiempo hemos recibido del Doctor Curiel y de otros muchos observaciones que demuestran la eficacia del ácido nitroso, como remedio cierto en las enfermedades venéreas. Yo me propuse despues de esto hacer un ensayo exâcto y completo de este remedio. No admitimos en el Hospital sino enfermos atacados de los síntomas primiti-

vos de la enfermedad; pero admitiendo que el mercurio, segun Girtanner, y el ácido nitroso, segun Scoot, curan dando oxîgeno al sistema, Cruicksank se propuso ensayar otras sustancias, y por consiguiente eligió el ácido nitroso, ácido cítrico, ácido muriático oxîgenado y el muriato sobreoxîgenado de potasa, como compuestos que ceden facil y prontamente su oxîgeno. Con la mayor satisfaccion anúncio estos ensayos al Público, como una adquisicion de las mas importantes para la práctica de la Medicina: he añadido á las observaciones que se me han comunicado, algunas experiencias sobre la eficacia del ácido nitroso.

Estos diferentes hechos prueban los buenos efectos de estos nuevos remedios, los pocos inconvenientes que ocasionan, y el uso mucho mas extenso en otras enfermedades, principalmente en las producidas por el contagio y los venenos animales. El muriato sobreoxigenado de

potasa merece ensayarse en la hidrofóbia.

Entre estos nuevos remedios merece la preferencia el muriato sobreoxîgenado de potasa. Su eficacia ha sido experimentada en los síntomas primitivos; y algunos experimentos nuevos parecen no dexar duda alguna sobre las propiedades, casi tan enérgicas en los síntomas secundarios. Observamos que no solamente cura la enfermedad con prontitud, sino que lexos de debilitar la salud, la vuelve mas enérgica. Este medicamento ha curado las úlceras venéreas, y se han visto todos los dias alteraciones saludables durante su accion en el sistema. Parece tiene la propiedad de curar radicalmente, porque nunca se ha obserado ninguna recaída, aunque hayan pasado tres meses despues de la curacion; lo qual destruye las dos mas fuertes objeciones á que da lugar el uso del mercurio: aún nos atrevemos á creer que esta obra, aunque voluminosa, es interesante,

y que esparcirá algunas luces sobre las ciencias, á cuyo adelantamiento nos dedicamos con tanto celo, que nuestro deseo no es otro que disminuír los males de la humanidad afligida.

Wolwich 14 de Julio de 1797.



TRATADO

DEL DIABETES SACARINO.

Observaciones que se nos han comunicado sobre el diabetes sacarino, despues de nuestras notas sobre el Capitan Meredith.

Esta parte de nuestra obra nos sirve de mucha satisfaccion, y no dexarémos de testimoniar nuestro agradecimiento. Las observaciones mas importantes nos han sido comunicadas quando la primera parte de la obra estaba ya en Prensa; por este motivo no hemos podido aplicar los resultados á la historia, naturaleza y curacion de la enfermedad. Sin embargo, servirán para confirmar la verdad y exâctitud de los principios generales que hemos expuesto.

Primera observacion del Dr. Duncan, Profesor de Institutos de Medicina en la Universidad de Edimburgo.

Edimburgo 13 *de Enero de* 1797.

He observado en un diabetes que tuve proporcion de exâminar hace cerca de veinte años, que el uso de la comida gruesa disminuía de un modo que admira, la sed y orina; pero este efecto no ha sido sino momentáneo, y no he tenido resultados tan felices en otras enfermedades. El sulfuréto de amoniáco fixará, segun lo espero, la atencion de los Médicos, y sin duda producirá felices efectos.

Del Doctor Falconner.

Bath 13 *de Enero de* 97.

He observado hace unos seis meses un diabetes en un sugeto que

lo habia adquirido bebiendo con abundancia un licor fermentado para disminuir su mucha grosura. Usé los polvos de Dover y baño caliente para aumentar la transpiracion; pero fué sin efecto. He visto emplear inútilmente los astringentes. ¿No se podrían sacar algunas utilidades del agua hepática sulfurosa? ¿No sería bueno hacer sobre la cutis algunas unturas con aceytes animales rancios?

Carta del Doctor Bedoez al Autor.

Bristol 10 *de Enero de* 97.

He leído ayer por la tarde vuestra observacion sobre el diabetes sacarino con el mayor placer, y lo he reflexionado despues con la mas viva satisfaccion. Este es un garante del adelantamiento del arte hácia los principios científicos. Yo deséo con ardor conocer la conseqüencia de esta observacion, así como las ingeniosas indagaciones de

Cruicksank. No he quedado satisfecho de lo que he leído sobre el diabetes; pero creo muy bien que vuestras experiencias y práctica esparcirán algun rayo de luz sobre este objeto obscuro.

He procurado mucho tiempo hace encontrar algunas enfermedades diabéticas, y vüestra interesante memoria ha redoblado mi curiosidad: solamente he visto un diabético, y se ha curado tres veces con las aguas de Bristol. No he podido seguir su curacion, ni menos saber si su origen era dulce; pero es cierto que tenia mucha sed, extenuacion, rubicundéz, un apetito voráz y una excesiva evacuacion de orina (diez libras en veinte ý quatro horas): ha venido aquí tres veces en el espacio de doce años, y cada vez fué curado en quince dias.

Me pedís mi opinion sobre la consumpcion: permitidme os diga acerca de esto, que yo no adapto la teoría química á ninguna enfer-

medad. Las conjeturas que yo me habia formado, han sido destruídas por los hechos con quienes las he comparado. Yo creía muy verosímil mi hipótesis sobre el escorbuto, y estaba fortificado en esta idea por el Doctor Trotter; pero estoy persuadido al presente, que uno y otro habiamos caido en un error. No obstante, estas hipótesis han tenido alguna utilidad, en que han empeñado á algunos en hacer observaciones ulteriores, algunas de las quales han producido utilidades en la práctica. Quando publíque mis ideas sobre la química neumática aplicada á la Medicina, me estenderé mas sobre lo que solamente anúncio aquí.

Del Doctor Curie.

Liverpol 20 *de Febrero de* 97.

He hallado algunos diabetes en mi práctica, y he detenido los progresos de la enfermedad por las opia-

tas, las cantáridas, el alumbre y la quina; pero no he visto curarse ningun enfermo despues de manifestarse la materia azucarada en la órina. Un caso particularmente fixó mi atencion, y puse todos mis cuidados durante quatro años; pero mi memoria y mis notas me las han desaparecido de suerte que no he podido hallarlas despues. Habia empleado el baño tibio con la leche y el caldo, y no he observado nunca que el enfermo haya aumentado de peso por la inmersion, aunque se ha pesado con la mayor exâctitud antes y despues. Tuve la misma proporcion en otro caso, en que el enfermo murió de hambre, porque padecia una obstruccion en la faringe: vivió treinta dias sin haber tomado nada. En este caso pesaba la *ingesta* y la *egesta*, y notaba que el enfermo experimentaba cada veinte y quatro horas una mutacion de la séptima parte de su sustancia.

Soy del mismo parecer de que

se pueden esperar los mas felices sucesos de la aplicacion de la química moderna á la medicina. Citaré á este intento el uso del ácido nitroso, para la curacion de las enfermedades venéreas, comunicado por Scoot de Bengal á Josef Banks: he usado de este medio en muchas circunstancias; y puedo asegurar, que he obtenido los sucesos mas extraordinarios. Doy cada dia tres dragmas en dos quartillos de agua. El buen éxíto de este remedio me ha empeñado á proponerle en la fiebre amarilla de las Indias Occidentales, contra la qual no se ha empleado con buen acierto sino el mercurio, y yo tengo escrito á Josef Banks, á fin que tóme las medidas convenientes para darlo á conocer al Gobierno.

No hay la menor duda acerca de los efectos antivenéreos del ácido nitroso. Nunca he empleado el nítrico: la experiencia manifestará por las conseqüencias si puede reemplazar con ventaja al mercurio.

Tres casos venéreos inveterados se han curado con este ácido.

Del Doctor Cleghorn, Químico y Médico en Glascow.

Glasçow 1.º de Mayo de 97.

Hace algunos meses que recibí vuestra excelente Memoria sobre el diabetes sacarino. Tuve en este tiempo la ocasion de curar dos diabéticos en el Hospital Real de esta Ciudad; empleé al instante el método curativo que habeis aconsejado, y los dos curaron. Si he diferido hasta hoy daros gracias, es para comunicaros este nuevo éxîto.

Reflexîones sobre las observaciones anteriores.

Vamos á reunir en pocas palabras algunas reflexîones sobre las causas, la naturaleza y curacion del diabetes sacarino, á fin de confirmar las ideas que hemos dado an-

teriormente sobre esta enfermedad.

Causas.

Las circunstancias que pueden determinar las causas predisponentes de esta enfermedad, estan contenidas: 1.º En la carta del Doctor Falconner, donde hace mencion de un caso de diabetes sacarino, producido por la bebida excesiva de cerveza, que el enfermo tomó para disminuír su mucha grosura.

2. En la primera observacion del Doctor Cleghorn, en donde dice que el enfermo se habia dedicado á un trabajo penoso en la convalecencia de una fiebre.

3. En la observacion de un enfermo de 77 años de edad, que habia usado de una cantidad considerable de azucar.

4. En otra observacion del Doctor Gerard, donde expone que el enfermo habia estado siempre muy propenso al pyrosis, y atacado de

una traspiracion considerable antes del diabetes.

Naturaleza.

Aberneti encontró el suero de la sangre turbio, y observó que el azucar tomada interiormente, aumentaba la materia sacarina de la orina.

Método curativo.

El Doctor Duncan ha experimentado buenos efectos con las comidas grasientas.

El Doctor Falconner recomienda el agua mefítica alcalina, y las ventajas que se han conseguido con ella en el enfermo de 77 años, prueban su utilidad. No hay la menor duda en que disminuye la acescencia del estómago. Nosotros preferimos, sin embargo, el agua alcalina con la sosa, porque no obra tan enérgicamente en el estómago.

El Doctor Bedoez hace men-

cion de un caso en que el enfermo se curó con el agua de Bristól.

El Doctor Curie ha visto muchos diabetes sacarinos, pero asegura que ninguno curó despues que se manifestaba la materia azucarada en la orina.

La observacion de Walker prueba los buenos efectos de alimento animal: se principió la curacion el 29 de Enero, en cuyo tiempo, la cantidad diaria de la orina, ascendia á cerca de seis libras y media, y tenia un sabor dulce: dos dias despues se reduxo á cerca de dos y media, y habia adquirido un olor fuerte.

Los dos enfermos curados en Glascow, por el Doctor Cleghorn, demuestran igualmente la preferencia del alimento animal exclusivo, y la influencia de la irritacion á las entrañas sobre la cantidad de orina.

La observacion del enfermo de 77 años prueba tambien la eficacia del alimento animal; pero el

caso mas digno de admiracion es el de Clarke, referido por Gerard.

Esta observacion importante demuestra 1.º que en esta enfermedad no hay ninguna absorcion de fluídos por la superficie. 2. Que el alimento animal puede por sí solo curar la enfermedad si se usa con constancia, y por tiempo determinado.

Sulfureto de amoniáco.

Este medicamento ha sido usado por el Doctor Cleghorn; pero como no fué bien preparado, no se han podido exîgir resultados exâctos de su uso.

El Doctor Gerard lo ha dado con buen efecto, no obstante, en una ocasion no experimentó efecto sensible, aunque lo llegó á dar hasta la dosis de diez y siete gotas. Esta ineficacia ha podido provenir de que lo usó subiendo por grados hasta esta dosis.

En nuestro segundo caso no pudimos dar de este medicamento mas

que hasta doce gotas, quatro veces al dia. En quanto al Capitan Meredith experimentó efectos muy poderosos; pero entonces lo tomó por casualidad, y un número considerable de gotas de una vez. Por nuestra parte estamos satisfechos de los felices efectos de este medicamento; pero debia de haberse preparado por el método de Cruicksank, debiendo el amoniáco ser puro y completamente saturado del gas hidrógeno sulfurado. Si se desea que produzca efectos narcóticos, se le dará en fuertes dosis y repentinamente; pero su administracion exîge mucho juicio y práctica. No se le debe dar en ninguna bebida, atendiendo á que se descompone facilmente: el agua destilada es el vehículo conveniente. (*Nota* 5.)

Ácido nitroso.

El Doctor Curie está muy satisfecho de la eficacia de este me-

dicamento en las enfermedades venéreas.

El Doctor Trotter expone tres casos de enfermedades venéreas inveteradas, curadas con este medio.

Resultado del ensayo de los ácidos y otras sustancias en la curacion de las enfermedades venéreas.

Hace algunos años que el Doctor Girtanner pretendia que los efectos producidos por las preparaciones mercuriales, eran enteramente debidos al oxîgeno combinado, y que el desprendimiento de este principio era el que gozaba de una accion poderosa sobre la constitucion, y que á él se debian atribuír los efectos antivenéreos. (*Nota* 6.)

Con todo no creemos que este Doctor haya probado esta asercion, sustituyendo al mercurio otras sustancias que tuvieren cantidad de oxîgeno en la curacion de las enfermedades venéreas. William Scoot,

Cirujano en Bombay, habiendo hecho algunos ensayos con el ácido nitroso en la curacion de las enfermedades del hígado, se admiró de la semejanza de los efectos de este ácido con las del mercurio, particularmente en la propiedad que tiene de afectar las encías y de producir la salivacion. Estas y otras circunstancias le impelieron á ensayarle en las enfermedades venéreas, y vió que era, no solamente tan eficáz como el mercurio, sino superior á él, habiendole aprovechado en algunos casos, en que este metal no habia alcanzado.

Con el deséo de satisfacer nuestra curiosidad sobre la propiedad antisifilítica de este ácido, y al mismo tiempo descubrir hasta qué punto eran debidas estas propiedades al oxîgeno, emprendimos las experiencias siguientes.

Las primeras sustancias que empleamos fueron los ácidos, que se saben contienen mucho oxígeno, y que le ceden con prontitud: tales

son el ácido nitroso (*), el muriático oxîgenado y cítrico. Las bases de estos ácidos son diferentes, pero todos tienen por componente el oxîgeno; y por tanto producen todos el mismo, ó casi el mismo efecto sobre la enfermedad y sobre la economía animal; y de esto se debe naturalmente concluír, que esta propiedad depende del principio que les es comun.

La otra sustancia que hemos usado, es el muriato sobreoxîgenado de potasa, sal neutra, que contiene mucho oxîgeno, y le cede con facilidad. Esperamos aún ensayar algunas otras sustancias, así como el oxîdo negro de manganesa, quando se presente ocasion.

Detallando las curaciones siguientes, nos contentarémos con describir los síntomas que se han

---

(*) El Autor quiere sin duda hablar del ácido nítrico, porque el ácido nitroso contiene mucho menos oxîgeno. (*Nota* 7.) *T. F.*

presentado al principio, y en las épocas mas señaladas de la cura. Determinarémos las dosis de los varios medicamentos que hubiesemos usado, y los efectos que produzcan, tanto en la enfermedad, como en la constitucion. Darémos tambien el resultado y duracion de la cura, pues un detalle particularizado, ó un diario, sería fastidioso, y no por eso daría mas luces.

Es útil observar que la mayor parte de los enfermos, cuyas observaciones se han expuesto, se han custodiado en sala aparte, donde les era imposible adquirir ningun medicamento, sino los que les administraban. Se han elegido síntomas venéreos primitivos bien caracterizados, y no se usó para destruirlos preparacion alguna de mercurio.

Casos en que se ha usado el ácido nitroso.

PRIMER CASO.

15 de Marzo de 97.

Batersby, Bombardero del Regimiento de Artillería Real, de 23 años de edad, entró en el Hospital con un cancro venéreo (*) en el balano próxîmo al frenillo, el que le habia salido tres ó quatro dias antes de su entrada: era decididamente venéreo, y no se habia hecho remedio alguno.

Se le mandó una dragma de ácido nitroso concentrado, diluído en

(*) Cancro venéreo son ciertas úlceras, cuyos caractéres aparentes imitan al cancer; pero de ninguna manera son cancerosas propiamente tal, segun lo expuse en la pág. 78 de mi traduccion del Ensayo sobre las propiedades medicinales del oxîgeno. *T. E.*

dos quartillos de agua cada dia: se le labó el cancro con una ligera disolucion de acetito de plomo, compuesto de dos granos del acetito en quatro onzas de agua: solo se deseaba por este medio entretener la limpieza de la parte.

El 16 no viendose efecto sensible, se aumentó el ácido hasta dragma y media.

El 17 experimentó un dolor en la boca, que el enfermo comparó al que produce el mercurio: igualmente se quexó de dolores cólicos; pero el cancro se limpió, y aparentó estar dispuesto á la curacion: la evacuacion de orina fué mas abundante que lo que acostumbraba. Para precaver los efectos que pareció producir el ácido, se le ordenó un grano de ópio á la hora de acostarse.

El 18 se pesó su orina, y ascendia á siete quartillos en veinte y quatro horas: estaba clara, y no tenia casi ningun olor notable: la lengua estaba blanca, pero el pul-

so era natural, y no padeció mas dolores cólicos.

El 19 se habia curado enteramente el cancro: el ácido entonces no producia sino un efecto momentáneo en los dientes y boca.

El 21 se reduxo el ácido á la dosis de una dragma cada dia, y continuó hasta el 29, en cuyo tiempo se le abandonó.

Se envió curado el 3 de Abril, y el 10 de Junio no habia tenido ninguna resulta.

Segundo Caso.

Smiley, Artillero, de edad de veinte años, y de una constitucion escrofulosa, se recibió en el Hospital el 10 de Marzo con muchos cancros venéreos en el balano y prepucio, y ademas un fimosis: no habia tomado ningun medicamento, aunque tenian los cancros ya ocho dias.

Se le dispuso una dragma del ácido nitroso en dos quartillos de

agua, y se le mandó la locion anterior, diciendole que no se levantase sino raza vez de la cama.

El 13 se habia aumentado el fimosis, y estaba doloroso en extremo.

El 14 no produciendo el ácido ningun efecto sensible, se aumentó hasta la dosis de dragma y media cada dia.

El 15 se habia disminuido la hinchazon, y los cancros habian tomado mejor aspecto. El enfermo orinó mas de lo regular; pero el ácido no produxo otro efecto notable, á no ser un poco de irritacion en las encías y aguzamiento en los dientes.

El 16 la inflamacion desapareció enteramente, y los cancros demostraron estar próxîmos á la curacion.

El 18 estaban ya casi curados los cancros: la orina fué en cantidad de siete quartillos: era de un color ligeramente cetrino, y apenas tenia olor. El efecto notable

que se vió producir el ácido, fué aumento de apetito, aunque la lengua del enfermo estaba blanca en su medio.

El 20 los cancros estaban completamente curados, pero el enfermo continuó el ácido en la misma dosis hasta el 28.

Salió curado el 3 de Abril.

El 25 se le sacaron quatro onzas de sangre, que se cubrió de una costra inflamatoria.

No se notó, durante la curacion, ninguna propension al ptialismo. Las encías, á la verdad, estaban de un color purpúreo; pero se atribuyó este efecto á la accion local del ácido.

Tercer Caso.

Snecd, Carretero, se recibió en el Hospital el 18 de Marzo: tenia un cancro venéreo y un ligero derramen de la urétra con algun calor: sus ojos y su aspecto denotaban una constitucion escrofulosa:

no habia tomado ningun medicamento.

Se le prescribió una dragma de ácido nitroso concentrado, diluído en dos quartillos de agua para tomar en diferentes veces en el dia. Se le lavó el cancro con la ligera solucion del acetito de plomo de que hemos hablado.

El 20 se manifestó en los ojos una inflamacion crónica, á la que siempre habia sido propenso: ésta fué seguida de síntomas mas graves y dolores de cabeza. Se reduxo la dosis del ácido á media dragma, haciendole tomar una onza de sulfato de magnesia.

El 22 se habia disminuido la inflamacion de los ojos considerablemente, y el cancro estaba mejor. Se aumentó el ácido una dragma cada dia.

El 26 el cancro estaba limpio y sin color. Se le sacaron quatro onzas de sangre, que tenia el aspecto del estado sano: la sed no era extraordinaria; pero la lengua

estaba blanca, y orinaba mas de lo regular.

El 29 el cancro, aunque limpio, no parecia estar dispuesto á la curacion, y por tanto se aumentó la dosis del ácido hasta dos dragmas por dia.

El 3 de Abril, viendo que el ácido no producia efecto sensible, se le dispuso tomáse hasta dos dragmas y media: dosis que se continuó hasta el 14, en cuyo tiempo permaneciendo el cancro en su estado, se subió la dosis del ácido á tres dragmas.

El 16 se quexó de la mucha sed que tenia, y de algunas incomodidades periódicas: el pulso era muy freqüente: la lengua estaba cubierta de una costra blanca: la cantidad de orina era de seis quartillos cada dia: estos síntomas parecieron atribuirse al ácido, y se reduxo á dos dragmas y media.

El 19 estaba el cancro casi curado, la sed y blancura de la lengua continuaban; pero su estado

era mucho mejor por muchos motivos: el derramen de la urétra se habia ya detenido.

El 22 se habia curado enteramente el cancro, pero se continuó el ácido hasta el 30.

El 2 de Mayo se despidió curado (*).

Quarto Caso.

15 *de Marzo.*

Midleton, Artillero, de 19 años de edad, y de una constitucion escrufulosa, entró en el Hospital con un cancro bastante considerable en el prepucio, el que tenia ya muchos dias, sin haberle aplicado remedio alguno, tanto interno, como externo.

Se le mandó una dragma de ácido nitroso concentrado, diluído

(*) Aunque el enfermo tomó el ácido quarenta y quatro dias, no experimentó alteracion que indicáse el babéo.

en dos quartillos de agua para cada dia.

El 17 se quexó de dolores cólicos, lo que nos hizo reducir el uso del ácido á media dragma por dia, y prescribir un grano de ópio por la noche.

El 18 ya no tenia dolores, y se aumentó el ácido hasta una dragma.

El 19 estaba mas limpio é indolente el cancro.

El 22, viendo que el ácido no producia efecto sensible, se aumentó á dragma y media cada dia.

El 30 estaba ya el cancro casi curado: el enfermo solo notó de parte del ácido un efecto momentáneo en los dientes al instante que lo tomó.

El 10 de Abril se aumentó el ácido hasta dos dragmas; y como esta dosis no producia efecto notable, se le dispuso dos y media.

El 14 tomó tres dragmas del ácido en el dia, sin percibir síntomas notables. El cancro esta-

ba casi enteramente cicatrizado.

El 18 se curó el cancro completamente, pero continuó el ácido hasta el 26; y salió curado el 29.

El 12 de Junio continuaba con salud perfecta.

Casos en que se ha usado el ácido muriático oxîgenado.

Quinto Caso.

Halliday, Artillero, de 24 años de edad, se recibió el 12 de Marzo con muchos cancros venéreos, que habia ocho dias que los tenia, sin haber hecho ningun remedio.

Se le prescribió cinco gotas de ácido muriático oxîgenado, diluido en una cucharada de agua tres veces al dia, y se le hicieron freqüentes lociones con la disolucion del acetito de plomo.

El 14 no habiendo producido efecto sensible el medicamento, se le dió hasta seis gotas quatro veces al dia.

El 16 estaban los cancros limpios, y algunos parecian disponerse á la curacion. Se aumentó la dosis del ácido á ocho gotas quatro veces al dia.

El 18 estaban los cancros casi curados: el enfermo notó alguna sensibilidad en las encías y aguzamiento en los dientes: evacuaba ocho quartillos de orina en veinte y quatro horas, y se le prescribió diez gotas del ácido quatro veces al dia.

El 20 estaban los cancros perfectamente curados, el enfermo continuaba quexandose de las encías; pero no tenian la apariencia que produce el uso del mercurio, y su respiracion no era de ninguna manera fuerte. Se aumentó el ácido á quince gotas las quatro veces al dia, dosis que se continuó hasta el 28.

Salió curado el 3 de Abril.

Sexto Caso.

Gray, Artillero, de edad de 23

años, se recibió el 12 de Marzo: tenia un cancro venéreo profundo, situado parte en el balano, y parte en el prepucio. Tenia ya ocho dias, y no habia hecho ningun remedio.

Se le mandó seis gotas del ácido muriático oxîgenado quatro veces al dia, y la locion acostumbrada.

El 16 permaneciendo el cancro en su estado, se aumentó el ácido hasta ocho gotas en las mismas veces.

El 18 se quexó el enfermo de la accion del ácido en la boca; y no obstante, se le dió hasta diez gotas en la misma forma, con motivo de permanecer en el mismo estado.

El 19 se subió la dosis hasta quince gotas, y el 20 á veinte: entonces tomó el cancro mejor aspecto, y no le volvió á doler mas.

El 22, aunque el cancro estaba mas limpio, no parecia estar dispuesto á la curacion, lo que nos determinó á subir la dosis hasta

veinte y cinco gotas, y el 23 á treinta, en las mismas quatro veces.

El 24 se quexó de sed, la lengua estaba blanca, pero el pulso estaba lo mismo. Orinó en las veinte y quatro horas casi quatro quartillos de orina clara. La sangre pareció estar en su estado natural.

El 28 pareció que el cancro estaba dispuesto á curarse. El enfermo se quexaba siempre de sed, y de que la lengua la tenia salada. El ácido se aumentó á treinta y cinco gotas en las quatro veces.

El 1.º de Abril fué completamente curado, lo que no impidió el que continuáse algunos dias el uso del ácido, y el 11 salió del Hospital.

Septimo Caso.

Lowon, Carretero, de 19 años de edad, se recibió el 18 de Marzo con muchos cancros venéreos en el prepucio y balano, y con un incordio incipiente en la ingle derecha.

Se le mandó ocho gotas del ácido muriático sobreoxîgenado quatro veces al dia, y la locion acostumbrada.

El 20 estaban los cancros é incordio en el mismo estado, y se subió la dosis á veinte gotas en las quatro veces.

El 21 se percibió una fluctuacion manifiesta en el incordio, continuó con el ácido, y se aplicó una cataplasma emoliente tres veces al dia.

El 23 se abrió el incordio, saliendo una cantidad considerable de pus, y el cancro tomó mucho mejor aspecto. La dosis del ácido fué ascendida á veinte y cinco gotas.

El 25 el enfermo principió á quexarse de alguna alteracion y dolor de cabeza: la lengua estaba blanca, pero el pulso estaba natural: se subió la dosis del ácido á treinta gotas.

El 26 se aumentó el mal de cabeza, acompañado de mucha lan-

guidéz, de la blancura de la lengua y freqüencia del pulso.

Se le sacaron quatro onzas de sangre, que habiendose enfriado, se cubrió de una costra espesa de linfa coagulable. Se reduxo la dosis del ácido á veinte y cinco gotas.

El 27 estuvo mucho mejor el enfermo, y se alivió bastante con la sangría.

El 28, como no se disminuían el cancro ni el incordio, se subió la dosis del ácido hasta treinta gotas quatro veces al dia.

El 30 tenian ya mejor aspecto el cancro é incordio, y parecian estar prontos á la curacion. La sed fué el único efecto que el enfermo sintió, y por esto se aumentó la dosis á treinta y cinco gotas en las quatro veces.

El 2 de Abril se le aumentó el ácido hasta quarenta gotas.

El 3 se quexó el enfermo de dolores en la boca; pero no tenia casi rubicundéz en las encías, y

ninguna disposicion al ptialismo.

El 5 el aspecto del cancro é incordio era mucho mas favorable; y aunque el enfermo se quexó de los dientes y encías, se subió la dosis del ácido hasta quarenta y cinco gotas.

El 6 estaba el incordio casi curado, y el 8 la cicatriz se perfeccionó: los cancros tomaron en este tiempo buen carácter, y se hicieron indolentes.

El 9 la cantidad de ácido fué aumentada á cinqüenta gotas quatro veces al dia, y la sed fué el único efecto que produxo.

El 17 los cancros parecieron dispuestos á curarse, la sed continuó, y dió en veinte y quatro horas mas de seis quartillos de orina amarilla.

El 19 los cancros demostraron estar casi curados, y el 22 fué perfecta la cicatriz. El enfermo continuó el uso del ácido hasta el 30, y salió curado el 5 de Mayo.

Octavo Caso.

Kilpatrick, Carretero, de 20 años de edad, se recibió el 18 de Marzo con algunos cancros venéreos en el balano y prepucio, un fimosis y un infárto en la ingle izquierda: no habia tomado ningun medicamento.

Se le prescribió ocho gotas del ácido muriático oxîgenado, diluido en una cucharada de agua tres veces al dia.

El 20 se ascendió la dosis hasta doce gotas en quatro veces al dia, lavandole los cancros con la locion acostumbrada.

El 22 la inflamacion del prepucio se habia disminuído mucho; pero quedando el tumor de la ingle en su estado primitivo, se aumentó el ácido á veinte gotas en las quatro veces.

El 24 no produciendo el ácido efecto sensible, se subió la dosis á

veinte y cinco gotas en las quatro veces.

El 26 se quexaba el enfermo de sed, y creyó notar que la orina era mas abundante que lo regular.

El 28 habian hecho los cancros muy poca mutacion á pesar de la disminucion de la inflamacion del prepucio. Los vasos linfáticos del miembro estaban inflamados, y formaban muchas durezas. El ácido se aumentó á treinta y cinco gotas.

El 31 no se mudaron los síntomas, y subió el ácido á la dosis de quarenta gotas, y el 3 de Abril quarenta y cinco quatro veces al dia.

El 6 se quexó de los dientes y encías; pero éstas no estaban inflamadas, y no habia apariencia alguna de babéo. La blancura de la lengua y la sed aumentaron de intensidad.

El 9 el cancro se limpió mucho, y la inflamacion de los va-

sos linfáticos del miembro muy disminuida. El ácido se aumentó á cinqüenta gotas.

El 12 no se advirtieron mas durezas formadas por el infarto de los vasos linfáticos, y los cancros supuraban mucho menos. La sed y blancura de la boca se aumentaron.

El 15 los cancros estaban perfectamente limpios; pero el enfermo se quexaba de la mucha sed que tenia, y de un dolor agudo en el lado derecho del pecho, que le impedia la respiracion acompañado de tos: se reduxo el ácido á quarenta gotas, y se mandó una sangría de quatro onzas.

El 17 la tos y el dolor del pecho casi se habian disipado: la sangría produxo un alivio inmediato.

El 18 se aumentó la dosis á quarenta y ocho gotas, el 22 á cinqüenta, y el 28 á setenta y seis.

El 4 de Mayo se curaron completamente los cancros, dexando unas cicatrices profundas; continuó

el uso del ácido hasta el doce, en cuyo tiempo salió curado.

El 10 de Junio continuaba disfrutando completa salud. La obstinacion de esta enfermedad debe, á la verdad, atribuirse á algunas particularidades de la constitucion. ¿Quál sería el efecto del mercurio en este caso? ¿Hubiera curado la enfermedad mas ó menos pronto?

Casos en que se ha usado el ácido cítrico ó zumo de limon.

Noveno Caso.

Clarkc, Artillero, de 21 años de edad, entró en el Hospital el 12 de Marzo con un cancro venéreo que le habia salido pocos dias antes, al que no habia aplicado medicamento alguno.

Se le hizo tomar una cucharada de zumo de limon diluído en tres de agua tres veces al dia, haciendole la locion ordinaria.

El 15 estaba el cancro un po-

co mas limpio ; y sin embargo, como el ácido no hacía efecto sensible, se aumentó la dosis á quatro cucharadas cada dia.

El 27 el cancro estaba casi curado, y enteramente sin dolor. El enfermo orinó quatro quartillos en veinte y quatro horas, y se le aumentó el apetito.

El 20 se curó perfectamente el cancro. El enfermo continuó el ácido hasta el 28, y salió curado el 3 de Abril.

El caso era ligero, pero la úlcera tenia todos los caractéres de un cancro venéreo.

Décimo Caso.

Champbell, Carretero, de edad de 24 años, se recibió en el Hospital el 12 de Marzo, el qual tenia varios cancros venéreos en el prepucio y balano, los que habia notado ocho dias antes.

Se le mandó una cucharada de zumo de limon diluído en dos de

agua tres veces al dia, y se dispuso la locion acostumbrada.

El 15 estaban los cancros un poco mas limpios, pero el ácido no producia efecto notable: se le aumentó una cucharada mas.

El 17 estaban ya evidentemente mas limpios y menos dolorosos; pero tambien se manifestó un tumor en la ingle derecha, lo que hizo dar cinco cucharadas del ácido, y se le mandaron freqüentes aplicaciones frias de acetito de plomo en el tumor.

El 19 se habia disminuído algo el tumor, y no le dolía tanto: se aumentó el apetito, y el enfermo notó orinar mas de lo regular.

El 22 estaban los cancros perfectamente limpios y dispuestos á la curacion, y el tumor le dolia menos. Se continuó con el ácido y las aplicaciones frias, sacando del tumor algunas chispas eléctricas una vez al dia.

El 26 estaban casi curados los cancros, y el tumor muy disminuí-

do: continuó el enfermo con el ácido, lociones frias y electricidad.

El 29 estaban los cancros curados, y el infarto de las glándulas inguinales casi imperceptible. El enfermo no notó otro efecto en el ácido, que el aumento de orina y de apetito.

El 31 habia desaparecido enteramente el tumor de la ingle; sin embargo, continuó el ácido hasta el 6 de Abril.

El 13 de dicho mes se manifestó una escoriacion en donde estuvieron los cancros, y volvió á reproducirse el tumor. Continuó con el uso del zumo de limon, las lociones frias, la disolucion del acetito de plomo y la electricidad.

El 19 se cicatrizó la parte escoriada, y se disminuyó el infarto de las glándulas mucho, se aumentó el ácido á ocho cucharadas cada dia.

El 22 habia desaparecido enteramente el tumor, y el enfermo no tuvo mas síntomas. Continuó el

ácido hasta el 28, que salió curado.

El 10 de Junio no habia tenido recaída alguna.

Undécimo Caso.

Johnstone, Carretero, de 18 años, y de una constitucion escrofulosa, se recibió el 18 de Marzo: tenia un cancro venéreo considerable, y un infarto voluminoso en la ingle derecha. No habia tomado medicamento alguno.

Se le dispuso una cucharada de zumo de limon diluída en dos de agua quatro veces al dia: se le mandó aplicar y renovar freqüentemente en el tumor unas compresas empapadas en una disolucion fria de acetito de plomo.

El 20 viendo que el cancro y humor no hacian movimiento alguno, se aumentó el ácido á cinco cucharadas.

El 22 estaban mas limpios los cancros; pero el incordio se aumen-

tó mucho, y parecia caminar á la supuracion.

El 28 se aplicó en el tumor, el que contenia con evidencia pus, una cataplasma emoliente dos veces al dia, y continuó con el ácido.

El 31 se abrió el tumor, y salió cantidad bastante considerable de pus.

El 4 de Abril se disminuyó bastante la supuracion, y las durezas de las partes circunvecinas se disiparon enteramente.

El 7 estaba el incordio rodeado de una rubicundéz erisipelatosa, y mas dolorosa al tacto que los dias anteriores: se aplicó por consiguiente sobre el aparato ordinario una cataplasma fria, hecha con treinta y nueve granos de acetito de plomo, la que se renovaba mañana y tarde.

El 10 la rubicundéz erisipelatosa se habia quitado la mayor parte, y la úlcera estaba indolente. La supuracion era aquosa y sin consistencia, y estaba mezclada con una especie de pus coagulado, semejan-

te al que sale de las úlceras escrofulosas. El enfermo no notó efecto sensible del ácido, solo algun aguzamiento de dientes. No se advirtió alteracion alguna aunque se aumentó la orina.

El 14 habiendo desaparecido la rubicundéz que rodeaba el tumor, se omitió la cataplasma, y se limitó á la curacion ordinaria.

El 18 estaba el incordio enteramente curado. Como el ácido no producia efecto notable, se le mandaron seis cucharadas cada dia.

El 24 estaba la úlcera completamente curada, y con todo continuó el enfermo con el ácido hasta el 6 de Mayo, y salió curado el 11.

Algunos dias antes que dexáse de tomar el ácido, se le sacó quatro onzas de sangre, sobre la que se formó muy pronto, por la quietud, una costra delgada de linfa coagulable.

En este caso no hubo, durante todo el tiempo de la curacion, sino muy poco ó nada afeccion del sis-

tema, ó no se notó en la boca ningun síntoma análogo á los que produce el mercurio. (*Nota* 8.)

Casos en que se usó el muriato sobreoxîgenado de potasa.

Duodécimo Caso.

Berriman, de edad de 17 años, Artillero, se recibió el 27 de Abril, habia diez dias que tenia varios cancros venéreos en el balano y prepucio, y un incordio considerable en la ingle derecha. No habia hecho remedio alguno.

Se le ordenó tres granos de muriato sobreoxîgenado de potasa quatro veces al dia, y la locion consabida.

El 29 estaba mas voluminoso el incordio, y mas doloroso. No produciendo efecto sensible la sal, se aumentó la dosis hasta quatro granos, sacandole algunas chispas eléctricas del tumor.

El 1.º de Mayo estaban limpios

los cancros, y el incordio considerablemente disminuído; se le mandó la sal en dosis de cinco granos continuando la electricidad.

El 4 estaban casi curados los cancros, y el incordio era mucho mas pequeño. La lengua se puso blanca en el medio, y el pulso sé aumentó mucho, pues daba noventa pulsaciones cada minuto. Sintió entre sí grande alteracion.

El 6 los mismos síntomas: se aumentó la sal á seis granos quatro veces al dia, y se le sangró, cuya sangre estaba viscosa.

El 9 se habian curado los cancros, pero el incordio se aumentó. Se abandonó la electricidad, y se aplicaron freqüentes lociones frias del acetito de plomo.

El 13 se sintió una fluctuacion manifiesta en el tumor. Se continuaron las lociones frias aumentando la sal á 7 granos.

El 18 se abrió el incordio, pero salió poco pus. El enfermo sintió entre sí grande alteracion. Se

continuó la misma dosis de sal.

El 22 era muy poca la supuracion del incordio, y era un fluído linfático muy claro: no estaba doloroso, y los bordes de la úlcera no tenian dureza alguna.

El 29 fué completamente curado. Se continuó, no obstante, la sal en dosis de ocho granos las quatro veces al dia hasta el 3 de Junio, y el 6 salió del Hospital.

Durante la curacion no notó el enfermo ninguna afeccion á la boca, ni ningun efecto que pudiese compararse á los del mercurio. Su apetito en ningun tiempo fué tan vivo como en los que usaron los ácidos, y la orina no se aumentó en terminos de hacerse notable.

Décimotercio Caso.

Beates, Artillero, de 17 años, entró en 8 de Mayo, tenia muchos cancros venéreos y un fimosis, y no habia hecho ningun remedio.

Se le mandó tres granos de mu-

riato sobreoxîgenado de potasa quatro veces al dia, y la locion acostumbrada.

El 10 no produciendo la sal efecto sensible, y aumentandose el fimosis, se aumentó la dosis á cinco granos, haciendo guardar cama al enfermo.

El 12 se habia disminuído tanto la inflamacion del prepucio, que podia retraerse, y los cancros estaban muy limpios é indolentes. La lengua la tenia blanca, pero no estaba el enfermo alterado. Se aumentó la sal á siete granos quatro veces al dia.

El 14 estaban los cancros casi curados, y el enfermo tenia mucha sed, y la lengua estaba blanca: el pulso con muy poca diferencia del estado natural, y lo mismo la orina y el apetito.

El 16 estaban ya curados los cancros, y el enfermo continuó con el muriato en dosis de diez y ocho granos cada dia hasta el 26, y el 29 salió curado.

No se manifestó en la boca ningun efecto de los que produce el mercurio.

Décimoquarto Caso.

Patner, Carretero, de 20 años de edad, se recibió el 8 de Mayo: tenia muchos cancros venéreos en el prepucio y balano tres semanas habia, sin haber hecho remedio alguno.

Se le dispuso tres granos de muriato sobreoxîgenado de potasa quatro veces al dia.

El 12 parecian estar mucho mas limpios los cancros y menos dolorosos: el enfermo tenia la lengua blanca sin experimentar alteracion alguna. Se le hizo tomar siete granos de muriato quatro veces al dia, y el 18 se aumentó la dosis á ocho granos en la misma forma.

El 22 estaban los cancros casi curados, y se aumentó el muriato á nueve granos.

El 29 estaban los cancros com-

pletamente curados, y se continuó con el muriato hasta el 4 de Junio, y salió curado el 18.

Décimoquinto Caso.

Babbe, Artillero, de 22 años, se admitió en 26 de Mayo con un cancro venéreo en el balano ocho dias habia. No habia hecho remedio.

Se le prescribió seis granos de muriato sobreoxîgenado de potasa quatro veces al dia, y la locion acostumbrada.

El 28 tenia el cancro mas limpio y menos doloroso. Se aumentó el muriato á siete granos.

El 30 se limpió perfectamente el cancro; y dispuesto á curarse, no produciendo el muriato efecto sensible, se aumentó su dosis á treinta y dos granos.

El 2 de Junio estaba el cancro completamente curado. El enfermo continuó con el muriato hasta el 6, y salió el 8.

Décimosexto Caso.

King, Artillero, de edad de 22 años, se recibió el 8 de Mayo, el que tenia varios cancros venéreos de bastante consideracion en el prepucio: era de una constitucion verdaderamente escrofulosa, y no habia hecho remedio alguno.

Se le mandó quatro granos de muriato sobreoxîgenado de potasa quatro veces al dia, y la locion consabida.

El 10 viendo no se manifestaba ningun síntoma, se aumentó la sal hasta veinte granos, y el 13 á veinte y ocho.

El 15 se puso la lengua blanca, y el enfermo tuvo mucha sed. Se manifestó una ligera inflamacion erisipelatosa al rededor de los cancros: se le mandó, para dulcificarla ó destruírla, sesenta granos de quina en sustancia mezcladas con el muriato.

El 18 se habia disminuído la

inflamacion erisipelatosa, pero los demas síntomas eran los mismos.

La sal se aumentó á treinta y dos granos, continuando con la quina.

El 22 estaban los cancros mas limpios y menos dolorosos. El enfermo tuvo una sed muy considerable, y su lengua estaba cubierta de una costra blanca y gruesa. El pulso era natural y el apetito bueno: tampoco habia aumento de calor en la cutis; y aunque la cantidad de bebida fué mas considerable que lo regular, no hubo aumento sensible de orina.

El 29 eran mucho menos dolorosos los cancros, y algunos principiaban á curarse. La inflamacion erisipelatosa se habia quitado en parte. Se aumentó la dosis de sal á cinqüenta y siete granos cada dia, continuando con la quina.

El 30 muchos cancros se habian curado, y los demas estaban muy limpios. El enfermo creyó ha-

llarse con mas apetito que en sana salud, aunque la sed y blancura de la lengua continuaban. Se mandó doce granos del muriato las quatro veces dichas, y se abandonó la quina.

El 3 de Junio se habia aumentado la inflamacion erisipelatosa que circundaba á los cancros; por tanto se volvió al uso de la quina en dosis de treinta y nueve granos cada dia, y la misma dosis de sal.

El 7 habia desaparecido la inflamacion erisipelatosa, y los cancros estaban casi curados. Se continnó con la sal y la quina.

El 10 estaban casi enteramente curados los cancros: cesó el uso de la quina, y se aumentó el del muriato á catorce granos.

El 18 estaban completamente curados los cancros, pero el enfermo continuó con el muriato hasta el 25. Salió del Hospital el 30.

Los cancros en este caso estuvieron mas obstinados que lo regu-

lar, lo que debe atribuírse á la constitucion escrofulosa (*).

Décimoseptimo Caso.

Croucher, Carretero, de 28 años de edad, se recibió el 11 de Junio con un cancro venéreo bastante considerable en el prepucio, el que padecia muchas semanas habia, y estaba acompañado de un infarto voluminoso del paquete superior de las glándulas de la ingle izquierda. No habia hecho ningun remedio.

Se le mandó seis granos de muriato sobreoxîgenado de potasa quatro veces al dia: se le aplicaron freqüentes compresas empapadas en una disolucion fria de acetito de plomo.

(*) Es mas verisímil que se haya retrasado la cura por la mezcla de la sal y quina, que pudo haber descompuesto una parte de ella, y por tanto disminuír su accion en el sistema. *T. F.*

El 13, viendo que la sal no producia efectos sensibles, se aumentó la dosis á ocho granos, continuando las lociones frias.

El 15 se puso el cancro muy limpio é indolente; pero el tumor se aumentó, y se sintió una fluctuacion manifiesta. La sal se aumentó á diez granos, y el diez y seis á doce.

El 17 padeció el enfermo dolores cólicos, los que se debian atribuír á la sal, con todo se siguió administrandosela y dandole un grano de ópio por la noche.

El 19 se habian quitado enteramente los dolores cólicos, y el cancro casi habia curado. El tumor caminaba á la supuracion.

El 22 estaba enteramente curado el cancro: el 23 se abrió el incordio ó tumor, y salió muy poco pus, y no volvió á doler. Se hizo una simple curacion, y se continuó la misma dosis de sal.

El 25 supuró el tumor muy poco: el 28 estaba casi curado; y

el 30 lo fué completamente.

En todos los casos anteriores no se prescribió régimen particular, y no se les hizo hacer cama sino á los que tenian fimosis. Su alimento fué de dos especies: uno era compuesto de leche, comida de carnes, pan, y de un quartillo de cerveza comun; y el otro de la misma comida, de vegetales, pan, y de un quartillo de cerveza comun.

Observaciones sobre los casos precedentes.

Parece por los casos que acabamos de exponer, que los ácidos nitroso, muriato oxîgenado, cítrico, y particularmente el muriato sobreoxîgenado de potasa, tienen la propiedad de destruír los síntomas primitivos de las enfermedades venéreas sin producir ningun ptialismo ó babéo. La experiencia y observacion pueden determinar por sí solas, si estas curas son permanentes, ó si sobrevienen síntomas se-

cundarios. No obstante, como los síntomas primitivos no se han vuelto á manifestar en ninguno de los casos, podemos creer que se han destruído completamente. La duda única que se puede racionalmente concebir, no es relativa sino á los síntomas secundarios; pero si se manifiestan estos en algunos casos y en épocas ulteriores, no por eso pueden formarse objeciones sólidas contra el método de la curacion, porque el uso del mercurio trae freqüentemente estas conseqüencias.

En nuestras experiencias creímos limitarnos á casos de afecciones primitivas, porque son siempre menos equívocas y menos dudosas. Nos proponemos, no obstante esto, quando se presente ocasion, emplear las mismas sustancias en las épocas mas adelantadas de las enfermedades, principalmente quando se haya usado el mercurio con poco ó ningun efecto.

Antes de indagar el modo de obrar de estos remedios, me pa-

rece conveniente exâminar sus efectos sobre la constitucion en general, segun lo observamos en los casos anteriores.

Los efectos de los ácidos fueron el aumento de apetito y de orina, una alteracion mas ó menos viva, la blancura de la lengua, el aumento de accion en todo el sistema, casi siempre acompañado de viscosidad en la sangre. El ácido muriático oxîgenado pareció el mas activo, y el ácido cítrico el menos. El ácido nitroso afecta los intestinos en algunas ocasiones. El muriato sobreoxîgenado de potasa produce sed, blancura en la lengua, aumenta la accion del sistema mas notablemente que los ácidos; pero parece ocasionar menos alteracion en la cantidad de orina y de apetito. Los efectos comunes de estas sustancias parecen, pues, ser el aumento de accion de todo el sistema en general, casi siempre acompañada de viscosidad de sangre.

Se percibe facilmente que el au-

mento de accion en el sistema se debe al oxîgeno desenvuelto de los ácidos, si nos atenemos á las consideraciones siguientes.

1. Nadie ignora en la actualidad que el oxîgeno es la sustancia que da á los diferentes ácidos su actividad, su tendencia á la combinacion, y demas propiedades características: sus radicales son todos diferentes, y poseen propiedades, ú opuestas, ó que no se asemejan de ninguna manera á las de los ácidos que forman.

2. El muriato sobreoxîgenado de potasa parece no ser otra cosa que el muriato comun (sal febrífuga de Silvio) combinado con casi la mitad de su peso de oxîgeno, porque si se somete esta sustancia á la accion del calórico en una retorta, desenvuelve una cantidad grande de oxîgeno muy puro, y lo que queda sin descomponerse es el muriato comun de potasa, cuyo peso es un poco mas de la mitad de la sal que se puso en la retorta. Debemos con-

venir en que si se hubiese administrado el muriato comun en la misma dosis que el sobreoxîgenado, no hubiera producido efectos tan notables. Esta diferencia debe atribuirse al oxîgeno combinado; y lo que prueba esta asercion es, que se obtienen los mismos resultados por la union del oxîgeno con los radicales de los ácidos.

3. Quando se inspira gas oxîgeno, resulta un aumento general de accion de todo el sistema, que algunas veces llége hasta un grado muy notable.

Podemos, pues, concluir de estas consideraciones, que los efectos generales de estos remedios deben atribuirse al desprendimiento del oxîgeno.

¿Cómo este aumento de accion cura las úlceras locales producidas por el virus venéreo? ¿No es cierto que todas las afecciones generales del sistema suspenden por algun tiempo las que son locales? ¿Ó es necesario recurrir á algunas propie-

dades específicas, como las que se atribuyen al mercurio? Nos inclinamos á adaptar la primera hypótesis, y á pensar con Hunter, que el mercurio, lo mismo que estos remedios, curan las enfermedades excitando nueva accion en el sistema, en conseqüencia de la qual se suspende la accion sifilítica, y continuando esta suspension el tiempo suficiente, todo el virus es arrojado del cuerpo en virtud de la alteracion que experimentan los fluídos.

En quanto á la última hypótesis, decimos que es casi imposible el dudar, que si el oxîgeno pudiera aplicarse directamente al virus, lo destruiría específicamente, como destruye otros muchos; pero es extremamente dificil concebir cómo esta sustancia, tan propensa á la combinacion, podría, tomandola por la boca, aplicarse en su estado puro á una úlcera local, suficientemente alexada para producir un efecto sensible; y esta objecion puede tambien aplicarse con mas fun-

damento á los remedios mercuriales, porque en algunos de ellos, particularmente en el sublimado corrosivo y mercurio dulce, la cantidad de oxîgeno desenvuelto debe ser muy pequeña. Despues de estas consideraciones, nos hemos inclinado con Hunter á admitir su opinion, y á suponer que estos remedios producen sus efectos, excitando una nueva enfermedad ó accion en el sistema, producida por el desprendimiento del oxîgeno. Si esta teoría es exâcta, no debemos esperar las recaídas despues del uso de los ácidos, como del uso del mercurio; bien que si nosotros suponemos que el virus es absorvido y llevado en la masa general de la circulacion, donde debe ser expuesto á la accion del oxîgeno desenvuelto, puede el enfermo tener generalmente esperanzas mas bien fundadas, porque es mas verisímil que en estos casos el uso de los ácidos obre una destruccion completa; pero éste es un punto que

la experiencia sola puede confirmarle.

Si la experiencia prueba que estos remedios pueden hacer la curacion de la enfermedad en todas las épocas (*), las ventajas que tienen sobre el mercurio son tan grandes é importantes, que no debemos diferir el substituirle; por lo menos, no exîgen ningun régimen particular, ni les acompaña ninguna conseqüencia desagradable mientras su operacion, y parecen en general producir sus efectos mas pronto y con mas seguridad, sobre todo, el muriato sobreoxîgenado de potasa. Pero lo que es necesario mirar como de la mayor importancia es, que no aumenten la intensidad de las demas enfermedades, particu-

---

(*) Yo he administrado el ácido nítrico muy puro mucho tiempo antes de conocer esta obra en todas las épocas de las enfermedades venéreas con igual éxîto. (Véase la Memoria sobre las propiedades medicinales del oxîgeno.) *T. F.*

larmente de las escrofulosas: éste es uno de los mayores inconvenientes del mercurio, y el que ha causado los mayores desórdenes en la constitucion de muchos indivíduos, y la muerte de otros. Ademas de la propiedad de aumentar otras enfermedades, produce el mercurio efectos deletéricos sobre las constituciones particulares; y esto ha sido tan notable en ciertos casos, que muchas veces se han visto obligados á abandonarle momentáneamente; lo que no solo ha prolongado la cura, sino que ha permitido á la enfermedad hacer progresos rápidos, que han ocasionado á la salud daños irreparables. El uso de los ácidos que proponemos, y el del muriato sobreoxîgenado de potasa, jamás traen inconvenientes semejantes, porque aunque se ha administrado á muchos temperamentos escrofulosos, no se ha aumentado su estado, y no solamente no ha padecido la salud, sino que al contrario, se ha mejorado.

Aunque supusieramos que el mercurio, los ácidos &c. curaban las enfermedades venéreas, excitando una accion particular en el sistema, creemos, no obstante, que la accion del mercurio es muy diferente de la de estos medicamentos. La del mercurio debe ciertamente atribuírse al metal, y no al oxîgeno, porque todas las preparaciones que se hacen del mercurio, ya sea reduciendole á oxîdo, ya combinandole con los ácidos, producen de una manera muy análoga el ptialismo, la ulceracion de la boca y lengua, cuyos efectos no hemos visto ocasionar nunca el oxígeno desprendido en diversas circunstancias (*). La accion del mercurio

---

(*) El Autor no ha notado nunca el ptialismo por el desprendimiento del oxîgeno; pero no se sigue el que no se verifique éste; y nosotros pensamos que deduce con ligereza, que los efectos de las preparaciones mercuriales se deben al metal. Si él hubiese sido testigo de un furio-

viene tambien acompañada de la disminucion del apetito y emaciacion general, verificandose todo lo contrario durante la accion de todos los demas remedios. La blancura de la lengua y viscosidad de la sangre parecen ser los solos efectos comunes á los ácidos y al mercurio; pero respecto á los demas, se diferencian esencialmente. Es verdad que se ha dicho, que el ácido nitroso producia el babéo; pero se han engañado, confundiendo la escoriacion local y momentánea de las encías, y el aguzamiento de dientes producido por el ácido, con la inflamacion y ulceracion que causa el mercurio. En ninguno de los casos hemos notado la menor cosa que tenga alguna relacion con el ptialismo mercurial, aun usando el ácido reconcentrado, y en dosis de

---

rioso ptialismo con úlceras en las encías, producido por el muriato sobreoxîgenado de potasa, hubiera adoptado un sistema opuesto. *T. F.*

tres dragmas y medio escrúpulo por dia. Creemos que la accion del mercurio debe atribuirse al metal, el que se ha hecho activo, combinandose con los ácidos: al paso que la accion de estos mismos ácidos y del muriato sobreoxîgenado de potasa, es atribuída al desprendimiento del oxîgeno.

Entre las várias sustancias que hemos usado hasta hoy, preferimos el ácido nitroso y el muriato sobreoxîgenado de potasa: el primero, porque se le puede adquirir con prontitud, y que en muchos casos parece tener actividad suficiente; y el segundo, porque es el mas eficaz y seguro, y porque produce en muchas ocasiones un efecto casi inmediato sobre la enfermedad, sin causar daño alguno á la constitucion.

El ácido nitroso, de que nos hemos valído hasta el presente, nunca ha sido perfectamente puro, ni muy reconcentrado, pues era simplemente el ácido nitroso de las boticas. No empleamos ácido nítrico,

porque nos persuadimos á que no goce de virtudes superiores (*). Principiamos generalmente por una dragma por dia, diluído en dos quartillos de agua, poco mas ó menos; pero quando el ácido solo era de una fuerza mediocre, y no contenia ninguna parte metálica, juzgamos poder darse dragma y media, y aun dos ó dos y media, bien que nunca pasamos de tres dragmas por dia. Pero no podemos asegurar que sea ésta la dosis mas fuerte que se pue-

---

(*) He manifestado en mi Memoria *sobre las Propiedades medicinales del oxîgeno*, las razones que me han hecho preferir el ácido nítrico al nitroso. Igualmente he recomendado el ácido muy puro, y la experiencia me ha enseñado, que por todas razones merece la preferencia. Siempre lo he administrado, sujetandolo primero á la prueba del nitrato de potasa; y éste es el único que yo recomiendo, y que se halla en casa del Ciudadano Costel, Boticario en la Plaza de las Victorias nacionales en París, y de éste mismo me sirvo para hacer la pomada oxîgenada. *T. F.*

da administrar con seguridad y ventaja. En quanto al muriato sobreoxîgenado de potasa, hemos principiado siempre por tres granos, aunque en general se puede dar desde el principio seis ú ocho quatro veces al dia. Quando produce incomodidades y cólicos, lo que sucede algunas veces, se disminuye la dosis: nunca dimos sino catorce ó diez y seis granos quatro veces al dia. Sin embargo, bien se podría aumentar la dosis, si lo hubiesen exîgido los casos (*). Tuvimos últimamente proporcion de observar un caso, en donde esta sal completó nuestro deseo, al paso que el ácido nítrico habia hecho poco ó ningun efecto, aunque se administró por algun tiempo en dosis de tres dragmas por dia.

Una de las mas grandes objeciones contra el muriato sobreoxî-

---

(*) He dado quarenta y dos granos de sal cada dia en un caso muy grave, y me ha surtido un efecto completo. *T. F.*

genado de potasa, es la dificultad de prepararlo y purificarlo, y no saberse aún un procedimiento para poderlo hacer á un precio moderado. Por tanto, no tenemos la menor duda en que el del comercio esté siempre impuro, lo que se opondrá al buen éxîto, y frustrará las esperanzas de los prácticos que lo usen. Se podrá juzgar de su pureza por medio de las circunstancias siguientes: los cristales deben ser compuestos de las minas ó escamas romboidales y brillantes, sin mezcla de cubos: debe tener muy poco ó ningun sabor; y quando se le echa en las aguas, debe detonar con rapidéz, con llama muy viva y sin decrepitacion; pero quando los cristales son ásperos al tacto, tienen un gusto salado, y decrepitan mucho en las ascuas, se puede estar seguro que contienen cantidad considerable de muriato comun de potasa, el que se forma siempre en bastante cantidad durante la operacion. Esta sal, quando es-

tá perfectamente pura, no descompone los nitratos de plata y mercurio; pero no se necesita este grado de pureza para usarla en la medicina. Solo se debe usar quando está enteramente, ó casi enteramente privada de muriato comun, empleando una dosis menos considerable, y excita mucha menos sed.

El ácido muriático oxîgenado parece ser tambien un remedio muy eficaz en las enfermedades venéreas; pero segun se prepara por el método ordinario, contiene siempre manganesa, y muchas veces plomo. Quando se prepare para la medicina el muriato sobreoxîgenado de potasa, ó el ácido muriático oxîgenado, se debe emplear la manganesa mas pura y cristalizada. El ácido usado en los quatro casos expuestos antes, fué extraído añadiendo ácido muriático comun, é igual porcion de agua sobre el muriato oxîgenado de potasa. Se obtiene por este medio porcion de ácido muriático oxîgenado muy puro; y de es-

te procedimiento nos hemos valído siempre, quando necesitamos ácido muy puro para las experiencias químicas. En esta operacion es descompuesta la sal con lentitud, y el ácido se convierte en ácido oxîgenado. Se ha visto que una dragma de esta sal, quando está pura, basta para quatro onzas de ácido y otro tanto de agua. Hemos dado casi hasta media onza por dia, principiando, no obstante, esta cantidad por una mucho mas pequeña.

Las ideas que anunciamos, y las observaciones que hemos hecho sobre estos medicamentos, y sobre el modo que suponemos obran, han sido hechas principalmente con el fin de fixar la atencion de los prácticos sobre este importante objeto, y estimularles á observar los efectos sobre la constitucion en general, lo que podria autorizar la experiencia en otras enfermedades, á que vista su grande actividad, da lugar á creer ser útiles.

Hechos añadidos que demuestran la eficacia del ácido nitroso en las enfermedades venéreas.

Observaciones del Dr. Irwen, Cirujano de la Real Artillería.

Caso Primero.

Vey, de 20 años, se recibió en el Hospital el 23 de Marzo de 1797, tenia un fimosis y una supuracion considerable en el prepucio y balano, con una inflamacion ligera en la extremidad del prepucio.

Se le mandó una dragma de ácido nitroso diluído en quatro quartillos de agua para tomar cada dia.

El quinto dia podia descubrir facilmente el balano, el que estaba muy escoriado; pero no se pudo descubrir cancro venéreo alguno: se le lavó la parte con una ligera disolucion de acetito de plomo quatro veces al dia.

El 31 salió curado.

Los únicos efectos que produxo el ácido, fueron la blancura de la lengua y el aumento del pulso.

Caso Segundo.

Brown, de una constitucion fuerte, de edad de 23 años, se recibió en el Hospital el 1.º de Abril: tenia un tumor considerable en la ingle derecha.

Se le mandó una dragma de ácido nitroso cada dia, y se le sacaron todas las mañanas algunas chispas eléctricas del tumor.

El 18 de Mayo salió curado, habiendose disipado casi enteramente el tumor, de modo que solo tenia una pequeña induracion imperceptible al tacto.

El ácido produxo en este caso los mismos efectos que el antecedente.

Del Dr. Gameson, Cirujano del primer Batallon de Artillería Real.

12 de Junio de 1797.

Quando nos determinamos á ensayar los efectos del ácido nitroso en las enfermedades venéreas en el Hospital de Wolwich, creímos al mismo tiempo sería conveniente elegir para este intento los casos mas notables, á fin de que todos los que se dedican al arte de curar, puedan observar los efectos de este medicamento. Habiendose encargado de esta clínica Cruick Sarak, no he tenido entre mis enfermos sino muy pocos casos que merezcan alguna atencion, y solo expondré el resultado de su curacion.

Sherber, Artillero, se recibió en el Hospital el 10 de Marzo con un incordio: principió el uso del ácido el mismo dia, y salió curado el 26 de Abril.

Kain, Artillero, se recibió el 20 de Marzo: tenia algunos cancros ve-

néreos: salió curado el 26 de Mayo.

Evans, Artillero, se recibió el 10 de Marzo con un cancro: salió curado el 19 de Abril.

Clark, Artillero, se recibió con un cancro el 10 de Marzo, y salió curado el 11 de Abril.

Ni unos ni otros habian tomado mercurio antes de emprender la curacion, segun me debo presumir por sus confesiones y el exâmen de las encías.

No se empleó otro medicamento interior que el ácido nitroso, y por tópico solo un poco de leche y agua que juzgué necesario para limpiar los cancros.

Principiaron á usar el ácido desde el dia que entraron, y tomaron al principio una dragma cada dia, diluído en una botella de agua; pero esta cantidad se aumentó por grados hasta dos á Kain y Clarck.

El séptimo dia se puso blanca la lengua, el pulso freqüente y duro, y se manifestaron síntomas del aumento de accion.

No he observado la escoriacion de la boca, ni otros síntomas que los que se deben esperar de la simple accion local del ácido.

El apetito de todos fué muy bueno mientras que hicieron uso del ácido, el que no produxo accion alguna en los intestinos en los cinco casos que acabo de exponer; pero Gibb y Bewton, que actualmente se hallan en el Hospital, han padecido por el ácido unas especies de cardialgias, ó, segun la expresion de Bewton, un dolor de estómago, semejante al que causa el agua muy caliente al instante que se toma. No obstante, este medicamento nunca ha producido estos efectos sino despues de haberlo tomado muchos dias, y aunque he moderado la dosis, á menos de media dragma en los dos casos, me he visto obligado á abandonar su uso (*).

(*) No me sorprende el efecto producido en estos dos casos, en el supuesto de

Estos dos casos y los cinco que han salido curados, son unicamente los venéreos de que yo he estado encargado lo que hace que se usa el ácido nitroso.

La experiencia ú observacion manifestará si el ácido obra específicamente, cediendo su oxîgeno, produciendo una nueva accion sobre el sistema, ó bien si la enfermedad curada por este método es susceptible de manifestarse al fin de algun tiempo. Mis ensayos, aunque muy felices en los resultados generales, no pueden, segun mi opinion, tenerse por decisivos. Por otra parte no dexo de estar muy satisfecho de poder juntar mi testimonio á los de aquellos de quienes se ha hecho mencion, sobre las ventajas extraordinarias producidas por los ácidos nitroso, muriático oxîgenado, cítrico y muriato so-

---

de haberse servido del ácido nitroso, que verisímilmente no estaba puro, y que puede ser muy rutilante. *T. F.*

breoxîgenado de potasa. No dudo que en muchas ocasiones podrán sustituír ventajosamente al mercurio, del que los profesores han obtenido muchas veces efectos deletéricos, aun quando se ha usado con prudencia.

Del Doctor Witman, Cirujano de Artillería.

12 *de Junio de* 1797.

Despues que se publicó la Memoria por Scoot sobre los buenos efectos del ácido nitroso en las enfermedades venéreas, hice algunos ensayos en los enfermos que se presentaron en el Hospital, cuyos resultados voy á exponer. Estos probarán lo mucho que se debe á Scoot, particularmente si se consideran los inconvenientes que resultan en muchas circunstancias del uso mucho tiempo continuado del mercurio, tenido hasta hoy como el solo específico de estas enfermedades.

CASO PRIMERO.

Kemp, Soldado del quinto Batallon de Artillería, entró en el Hospital el 13 de Marzo con varios cancros venéreos que los tenia hacía quince dias.

Se le hizo tomar el ácido nitroso en la dosis de dragma y media diluído en dos quartillos de agua: se le lavaron los cancros á menudo con una ligera disolucion de acetito de plomo.

El 3 de Abril se habian ya curado. Todo el tiempo que el enfermo usó el ácido, tuvo la lengua blanca, el apetito vivo y el vientre comprimido, por lo que se necesita el uso de los purgantes ligeros de tiempo en tiempo.

Salió curado el 9.

CASO SEGUNDO.

Pigott, del quinto Batallon de Artillería, se recibió el 10 de Mar-

zo, el que tenia muchos cancros venéreos en el balano.

Se le mandó el ácido nitroso en la misma dosis que á Kemp, lavandoles con la misma disolucion: continuó con el ácido hasta el 27, y salió curado el 3 de Abril.

Caso Tercero.

Tayler, Artillero del tercer Batallon, se recibió el 19 de Marzo: tenia un cancro venéreo bastante considerable en el miembro, un incordio y una gonorréa.

Se le dispuso el ácido en la dosis de dos dragmas por dia. Se le lavó el cancro con la disolucion acostumbrada, sacandole todas las mañanas algunas chispas eléctricas del tumor.

El 3 de Abril se curó el cancro: el incordio manifestaba una fluctuacion sensible. Se continuó con el ácido.

El 22 estaba doloroso el tumor.

El 20 de Mayo se curó la úl-

cera de la ingle: se continuó con el ácido.

El 26 salió del Hospital curado.

Caso Quarto.

Warburton, Artillero del tercer Batallon, se recibió el 17 de Abril: tenia muchos cancros venéreos en el balano y prepucio, y una gonorréa.

Se le mandó el ácido en dosis de dragma y media cada dia, la locion acostumbrada y una inyeccion astringente.

El 1.º de Mayo se curaron los cancros: se continuó con el ácido.

El 10 cesó el uso de él.

El 14 habiendose disipado los cancros y la gonorréa, salió del Hospital.

Caso Quinto.

Patherson, Artillero del tercer Batallon, se admitió el 14 de Abril: tenia algunos cancros venéreos en el balano.

Tomó dragma y media de ácido cada dia, y se lavaron los cancros con la disolucion saturnina.

El 1.º de Mayo estaban los cancros en el mismo estado: las glándulas de las ingles se infartaron y se pusieron dolorosas.

El 7 se percibió una fluctuacion sensible, y los cancros próxîmos á la curacion: se aumentó el ácido á dos dragmas por dia, y se sacaron algunas chispas eléctricas del tumor.

El 14 estaban los cancros casi curados: se continuó el ácido y electricidad.

El 20 se supuró, y abrió el tumor: se continuó el ácido.

El 28 se habia curado la úlcera del tumor.

El 31 se abandonó el ácido, y el enfermo salió curado.

Caso Sexto.

Pilmore, Artillero del quinto Batallon, se recibió el 9 de Abril:

tenia un largo cancro venéreo en el miembro, dos tubérculos duros y callosos, dos puerros en el balano y una gonorréa.

Confesó el enfermo que hacía ocho meses que padecia lo expuesto, y que habia tomado mercurio mucho tiempo sin ningun efecto: añadió, que habia tenido la boca mala, y que mucho tiempo despues de haber dexado su uso, aún se resentia de su accion.

Se le mandó dragma y media de ácido, la locion acostumbrada y la inyeccion astringente.

El 20 estaban los cancros mas limpios, y el fluxo de la gonorréa disminuído.

El 1.º de Mayo se habia curado el cancro; pero el testículo derecho se puso doloroso é hinchado, y el fluxo habia desaparecido. Se le hizo tomar una onza de sulfato de magnesia, y se aplicó al testículo una cataplasma de acetito de plomo.

El 4 el dolor é hinchazon del

testículo se aumentó: se le sacaron nueve onzas de sangre, y se continuó con el tópico.

El 5 estaba el testículo menos hinchado y doloroso: la sangre tenia en su superficie una película gruesa y viscosa de la linfa coagulable. Se le reiteró la sal y la sangría.

El 14 no le quedaban al enfermo otros síntomas, que una ligera fluxîon de la urétra. Se continuó el ácido y la inyeccion.

El 10 de Junio salió curado.

CASO SÉPTIMO.

Perry, Artillero del tercer Batallon, se recibió el 19 de Abril con un cancro en el balano.

Se le mandó dragma y media de ácido cada dia, y la locion acostumbrada.

El 3 de Mayo estaba curado el cancro: se continuó con el ácido.

Salió curado el 15.

Descripcion de un veneno morbífico que obra sobre las úlceras, y de la curacion que le conviene.

Despues de la formacion de la Brigada de Artillería de á caballo, se manifestaron muchos accidentes, particularmente por los coces de los caballos, lo que ocasionó úlceras de muy mal carácter en la parte anterior de las piernas.

Algunas veces era pequeña la herida, y otras quedaba desnudo el hueso: rara vez baxaban de quarenta en aquel tiempo los enfermos de úlceras, y ahora apenas tenemos diez.

Se han descripto dos especies de acciones, que influyen sobre las úlceras en los Hospitales: 1.ª La accion erisipelatosa. 2. La accion particular á las úlceras de Hospitales. Pero en el tiempo que hablamos, que era en el año de 1794, tuvimos proporcion de observar una úlcera de un género nuevo, que pa-

recia no poderse reducir á ninguno de los dos. Adam, que ha escrito con tanto acierto sobre los venenos morbíficos, pasó al Hospital; pero entonces la úlcera estaba ya casi curada. Le hicimos una descripcion verbal, y le comunicamos algunas notas y diseños de la úlcera, y confesó que era una nueva especie que aún no se habia observado.

Antes de dar á conocer esta úlcera, creemos necesario exponer una descripcion concisa de lo que entendemos por úlcera erisipelatosa y por úlcera hospitalaria.

Los caractéres distintivos de la úlcera erisipelatosa son los siguientes: 1.º Si la erisipela ha reynado ó reyna actualmente en el Hospital como una enfermedad distinta y primitiva. 2. Si la enfermedad es epidémica ó comun en las inmediaciones. 3. Los enfermos estan indispuestos dos ó tres dias, y experimentan un frio, al que sigue aumento de calor y sed. En este tiempo

muda de aspecto la úlcera, de encarnada que era, se vuelve de color pardo obscuro ó purpúreo. Un pus seroso y amarillo sucede al blanco y espeso: la úlcera está ademas rodeada de una inflamacion, que se estiende á lo largo sobre la cutis, y que muchas veces tiene unas rayas roxas, ó una sola, que se dirigen hácia una glándula linfática infartada, y que está dolorosa: esta enfermedad se cura con la quina.

La úlcera hospitalaria se manifiesta 1.º en las Salas donde hay muchos enfermos con úlceras. 2. Quando no hay, ó no ha habido erisipela primitiva en el Hospital, ni en sus inmediaciones. No cede tan pronto á la quina como la úlcera erisipelatosa, y la inflamacion que produce no se dilata tanto: por lo regular toma el carácter de corrosiva.

En esta úlcera, así como en la anterior, el enfermo es afectado de síntomas morbíficos por muchos dias: la úlcera se vuelve pálida y desco-

lorida : los renuevos carnosos, volviendose su superficie plana y unida inmediatamente, afectan la accion de la úlcera hospitalaria.

Vamos á describir ahora la úlcera particular de que hemos hablado. Quando esta úlcera principió á manifestarse, tuvimos ocasion de observar várias en el Hospital, muchas de las quales eran conseqüencias de los coces de los Caballos, en la parte anterior de las piernas. Algunas padecieron la accion erisipelatosa, y formaron úlceras muy dilatadas, acompañadas por lo regular de la manifestacion del hueso: este virus se presenta muchas veces despues de la cicatrizacion favorable de las úlceras, llevando tambien su accion á la parte donde se habian puesto vegigatorios, y sobre todo á las úlceras que supuraban mucho.

Esta úlcera fixó nuestra atencion con particularidad, por la rapidéz de sus progresos: la exâminamos con cuidado, y encontramos que

quando una úlcera caminaba á la cicatrizacion, se formaba algunas veces en uno de los puntos de su circunferencia una nueva ulceracion solitaria, mas ó menos considerable. Esta pequeña úlcera, muy distinta de la anterior, era de color algo roxo: sus bordes estaban dentados: su medio desigual y tuberculoso: fluía una materia de un olor particular. Tal era el primer carácter que manifestaba.

La mañana que se presentó la pequeña úlcera, habia adquirido la amplitud de dos pulgadas: se extendia por todos lados sobre la cutis y superficie de la primera úlcera. El pus que arrojaba mudaba de carácter, y tomaba consistencia: un color blanquecino, entremezclado de estrias ó rayas obscuras, se adheria fuertemente á la superficie de la parte, y su olor aumentaba de intensidad.

El dia siguiente continuaba la úlcera extendiendose á lo lexos, y se notaban en muchos puntos dife-

rentes de la primera úlcera nuevas ulceraciones que se extendian, hasta unirse con la primera que se manifestó.

Cinco ó seis dias despues del nacimiento de esta pequeña úlcera, quando se habia extendido una tercera parte, ó que estaba ya unida con las demas, y que habia producido dolor, rubicundéz á lo largo de los vasos linfáticos y de las glándulas en que estos terminan, y que éstas se habian infartado, se manifestaban en el sistema general del enfermo síntomas morbíficos muy evidentes: tenia nauseas: perdía el apetito: su cutis estaba muy ardiente: su pulso pequeño y freqüente: estaba muy irritable: su lengua blanquecina; y padecia una sed intolerable. Quando el enfermo llegó á este punto, hacía progresos rápidos la ulceracion: se extendia y pasaba los límites de la primera úlcera, y destrüía las partes adyacentes. Quando éstas estaban hinchadas y sanguinolentas, padecia

el enfermo un dolor muy ardiente y punzante, y estos crueles síntomas terminaban muchas veces en una gangrena aparente. Sin embargo, algunas veces la parte ulcerada quedaba cubierta de la materia espesa que se adheria, y caminaba por grados á la curacion sin ninguna alteracion aparente.

La accion mas ó menos viva de este virus, dependia de la constitucion de los enfermos. En los que habia mucha irritabilidad se extendia la úlcera á lo largo, y despues de haber formado muchas úlceras pequeñas secundarias, tomaban éstas freqüentemente un carácter gangrenoso, al paso que la úlcera se cubria de una materia blanquecina, la que de ninguna manera era gangrenosa en aquellos, cuya constitucion no era propia para favorecer la accion del virus.

La primera mutacion favorable que se presenta, es un pus bueno, al que se sigue la granulacion y cicatrizacion.

El fenómeno mas singular que se observó durante la curacion, fué la combinacion de las diversas acciones que se verificaron á un mismo tiempo, y que parecieron producirse por la constitucion de los sugetos. Hemos visto verificarse en una úlcera, á un mismo tiempo, la ulceracion, supuracion y cicatrizacion.

Vista la pequeñéz de esta úlcera, el aspecto de su circunferencia, de su centro, la propiedad que tenia de propagarse á las partes inmediatas enrogeciendolas, los síntomas que producia, la absorcion de su materia en las glándulas, y todo el sistema linfático, no se puede dudar de la accion de un veneno morbífico.

Despues de haber sido testigos de los daños de este veneno, nos dedicamos á practicar las indagaciones mas escrupulosas, persuadidos que esta úlcera no tenia ni caractéres de úlcera erisipelatosa, ni los de hospitalaria. Nos encontra-

mos en el mayor embarazo: consultamos todos los escritos, así antiguos como modernos, y no encontramos nada semejante á nuestra úlcera. Observamos, no obstante, algunas épocas y analogías con la úlcera fagedénica, ó sea corrosiva, de Adam en su *Tratado de venenos morbíficos*; pero la invasion de la úlcera, la rapidez de su propagacion, y los efectos deletéricos que producia en el sistema, no permitió confundirla con ella.

Firmemente persuadidos que exîstia en alguna parte de la úlcera un veneno morbífico que obra localmente, y que como el virus venéreo tenia la propiedad de asimilarse á las partes sanas, y de aumentarlas de accion; y que este virus podia tambien por su absorcion producir efectos generales sobre la constitucion, y una reaccion en la úlcera, nos determinamos á un método curativo, local y químico, propio para destruír el virus en las mismas partes que afectaba, y á de-

terminar una nueva accion.

Nos propusimos una curacion pronta y vigorosa que pudiese obrar efectos locales; porque habiamos notado, que quando el virus habia exercido su accion sobre toda la constitucion, qualquiera método curativo hubiera sido insuficiente, y no traería ningun alivio, pues continuaba haciendo progresos, produciendo una destruccion considerable en las partes dañadas.

Los medicamentos que preferimos fueron por consiguiente la aplicacion del ácido muriático oxîgenado, el nitrato de plata (piedra infernal), y de mercurio (disolucion del mercurio en ácido nítrico), y el gas muriático oxîgenado.

Despues de la aplicacion de estos medicamentos, reiterados quatro ó cinco veces cada dia, supuró la úlcera pequeña, y se formaron unos renuevos carnosos: estas úlceras no causaron entonces ningun dolor á los enfermos, y duraron muy poco tiempo. Quando se

acababa de tocar la úlcera con el nitrato de plata, se echaba por cima una ligera disolucion de nitrato de mercurio, ó un poco de ácido muriático oxîgenado, diluído en agua destilada.

Usando estos medios, y continuandolos, se destruye el virus y la úlcera. Los únicos casos en que no suele verificarse, son aquellos donde la ulceracion era tan extensa, que no se ha podido usar convenientemente el nitrato de plata, el ácido ó gas muriático oxîgenado.

Los buenos éxîtos que hemos tenido de esta curacion, da nuevas fuerzas á la opinion que admitimos de la exîstencia de un virus local, y la propiedad que tiene de reproducirse como los demas venenos.

Indaguemos, pues, quál puede ser su origen. La primera accion local de este virus, la propiedad que poseían las aplicaciones directas de destruirle, su naturaleza particular, su accion consecutiva, y la consi-

deracion de los síntomas que han precedido á su manifestacion, nos prueban que este virus se formaba en la superficie ó en los bordes de la úlcera.

Todas las úlceras complicadas de este veneno, tanto en el Hospital, como fuera, dieron cantidad considerable de pus. Se les curaba generalmente con el cerato estendido en lienzo, y rara vez se limpiaban, lo que ocasionó la formacion de costras en los bordes y superficie de la úlcera. Este método provenía de la opinion en que se estaba, de que era inútil lavar las úlceras. Otro segundo inconveniente era las muchas úlceras que habia que curar de dia, lo que impedia tener todo el cuidado necesario.

Tambien creímos que este virus fuese propagado por la mala costumbre de lavar y enjugar muchas úlceras con la misma esponja.

Habiendose echado sobre una úlcera nitrato de mercurio en polvos,

se cubrió en doce horas de una costra brillante y sólida; de suerte, que una parte del metal parecia haberse revivificado. Esto puede atribuirse al gas hidrógeno sulfurado, que se desprendia de la superficie de la úlcera.

El Doctor Crawfort, en el volúmen octavo de las *Transacciones filosóficas* cita las experiencias sobre la materia del cáncer, que no dexan duda de que se forman en las úlceras alteraciones y combinaciones químicas. Nadie se ha dedicado á hacer experiencias sobre esto, que merecen por todos motivos la atencion de los prácticos. Estamos persuadidos que se conocerá la importancia de esto, quando se vea, que el conocimiento que dan las alteraciones que padece la materia de las úlceras, puede dar muchas luces para formar su curacion.

Las experiencias anteriores nos han sugerido las opiniones siguientes. Parece, segun las observaciones que acabamos de exponer, que

en las úlceras cancerosas, y en todas las que tienen un carácter maligno, las fibras animales padecen casi las mismas alteraciones que por la destilacion. La materia purulenta preparada para hacer la curacion de la úlcera, está en algunas ocasiones mezclada de gas animal y de amoniáco. El compuesto que resulta de estas dos sustancias puede llamarse con el justo título de sulfureto de amoniáco. Descompone las sales metálicas, y obra mas ó menos sobre los metales; porque observamos, que quando se le expone por mucho tiempo en un matraz sobre el mercurio, se vuelve negra la superficie de este metal. Este gas produce tambien un precipitado negro en la disolucion del nitrato de plata. Estos hechos parecen explicar las alteraciones que padecen las sales metálicas, quando se les aplica sobre las úlceras malignas. El alcali se combina con el ácido de la sal metálica, y el gas hidrógeno animal revivifica el

metal, ya sea dandole el principio inflamable, ó sea uniendose con el oxîgeno, que se supone contiene la sal. El metal revivificado de esta manera, es probablemente atacado de nuevo, y reoxîdado algunas veces por el sulfureto de amoniáco, que le comunica el color negro. El mismo raciocinio podemos aplicar á la incrustacion negruzca que se forma muchas veces en la lengua y paladar, quando se tocan las úlceras venéreas con una disolucion de muriato oxîgenado de mercurio; y el color obscuro comunicado por las úleras de mal carácter á las cataplasmas hechas con la disolucion del acetito de plomo, parece deberse á la misma causa. La accion del sulfureto de amoniáco explica tambien la razon, por qué las sondas son freqüentemente corroídas, quando se les introduce en las úlceras fistulosas, ó en la superficie de los huesos cariados. A la misma causa se debe atribuir el deslustrado que toman los vasos me-

tálicos expuestos al vapor de las sustancias animales pútridas.

Igualmente parece, segun nuestras experiencias, que el gas hidrógeno animal comunica un color verde á las materias grasientas de los animales recien muertos, que ablanda y vuelve muy débiles las fibras musculares, y que aumenta la tendencia á la putrefaccion. Se puede, pues, mirar como un principio séptico, y es muy probable, que los efectos producidos por la materia del cancer, se deben á la combinacion de este fluído con el amoniáco. El olor de la materia cancerosa, su serosidad; y en una palabra, todas las propiedades particulares que la difieren del pus bueno, nos parecen igualmente debidas al sulfureto de amoniáco.

Por estas consideraciones se ha deducido, que un medicamento que descompusiese el sulfureto de amoniáco, y destruyese la fetidéz del gas hidrógeno animal, sin aumentar al mismo tiempo la accion mor-

bífica de los vasos, produciría efectos saludables. El ácido nitroso no destruye la fetidéz del gas hidrógeno sulfurado, sino quando está muy reconcentrado; y nadie ignora, que en este estado corroe con mucha prontitud las materias animales; pero la fetidéz del gas desaparece al instante, quando se le mezcla con el ácido muriático oxîgenado, aun quando esté diluído en el agua en términos de hacerse la aplicacion muy suave. Observamos que este ácido diluído en tres tantos mas de agua, causa muy poco dolor en las úlceras que no son muy irritables; y en muchos casos donde hay cancer, nos ha parecido corregir la fetidéz, y producir un pus mas craso y mejor. Conviene, sin embargo, advertir, que en muchas ocasiones no se obtienen efectos tan saludables.

Hay efectivamente úlceras tan irritables, que las aplicaciones menos estimulantes no pueden usarse con seguridad; no obstante esto, si

la experiencia confirma los ensayos que se han hecho sobre la eficacia de este ácido usado exteriormente, los Cirujanos serán los que deberán determinar la cantidad de agua en que se debe diluir, y los casos en que se puede usar con utilidad.

Nadie ignora que el ácido muriático oxîgenado tiene la propiedad de destruir el color, el olor, y acaso tambien el gusto de la mayor parte de las sustancias animales y vegetales. Hemos visto que quita la fetidéz de la comida podrida, y notamos, que quando se le echa en suficiente cantidad sobre la cicuta y el ópio, pierden con prontitud estos narcóticos sus propiedades. Como este ácido parece tener la propiedad de destruir los venenos vegetales, y la mayor parte de los animales, se podría usar con alguna verisimilitud y utilidad como medicamento interno. Persuadido á que se puede tomar interiormente con seguridad, tomé veinte

gotas en un vaso de agua: al instante sentí, contra lo que yo esperaba, un dolor obtuso, y un sentimiento de constriccion en las entrañas: estos síntomas persistieron muchos dias á pesar de los eméticos y laxântes; y ultimamente, se quitaron con el agua saturada de hydrógeno sulfurado. Exâminandolo despues, hallé que la manganesa contenia una pequeña cantidad de plomo. (*Nota* 9.)

El Doctor Ingenhousz me ha contado que un Holandés, conocido suyo, tomó una cantidad bastante considerable de ácido muriático oxígenado, y fueron los efectos tan violentos, que con no poco trabajo pudo escapar.

Quando se quiera usarlo interiormente, es indispensable prepararlo con la manganesa, de la que se habia separado el plomo y demas metales, con que esta sustancia está por lo regular mezclada.

Cruicksank hizo, despues de haberle estimulado á ello, algunas ex-

periencias sobre la materia de esta úlcera. Ved aquí el resultado de sus experiencias.

Esta materia es poco soluble en el agua, pero se divide con facilidad: el amoniáco la reduce pronto en un coágulo transparente, y al fin de algun tiempo se disuelve muy grande parte de ella. Estas disoluciones no son precipitadas por los ácidos, sino en parte.

La tintura de violetas y de tornasól no padecen alteracion alguna por esta sustancia, lo que prueba no contener ácido ni alcalí.

Si se le echa un poco de nitrato de plata á la disolucion filtrada de esta materia, hecha en agua destilada, resulta un precipitado blanquecino. El nitrato y muriato de mercurio dan los mismos precipitados, pero mas abundantes. Si se hace esto mismo con el pus ordinario, presentan los precipitados algunas diferencias. El olor fétido se muda, pero no se destruye por el agua de cal, y se aumenta por el

ácido sulfúrico. El alcool, y las disoluciones alcalinas y el arsénico, producen el mismo efecto; el cocimiento de quina no destruye el olor de esta materia; pero los nitratos y muriatos de mercurio la destruyen enteramente, y lo mismo el ácido y gas muriático oxîgenado. El nitrato de plata muda poco su color y olor: circunstancias muy notables, atendiendo á que esta sal destruye los olores mas desagradables, y aun el de la materia del cancer.

Se debe creer que el olor desagradable de esta úlcera es producido por la porcion de materia que ha perdido las propiedades del pus ordinario; porque sabemos que el pus de mal carácter tiene mas ó menos color, al paso que el bueno no tiene ninguno. Es un hecho químico muy conocido, y que admite pocas excepciones, que el olor de una sustancia no puede destruírse ó alterarse sin que se muden al mismo tiempo sus propiedades; luego

si el olor de esta materia se disipa por la adicion del nitrato ó muriato de mercurio, ácido muriático oxîgenado &c. se debe creer que pierde tambien sus propiedades particulares; y si este olor produce en su estado primitivo efectos deletéricos en los órganos, se puede destruír ó detener su accion, aplicandole las sustancias de que hemos hablado. De estas experiencias se pueden deducir las conclusiones siguientes, todas importantísimas, si se supone que puede producirse en la superficie de las úlceras qualquiera materia acre, capaz de causar una ulceracion de un genero particular, y que esta ulceracion goce, como la venérea, de la propiedad de reproducirse, y aumentar los desórdenes locales, y aun afectar toda la constitucion.

1. Es facil ver que si se ha limpiado bien una úlcera, se puede despues precaver los efectos del virus de que hablamos, lavandole con una disolucion ligera de nitrato de

mercurio ó ácido muriático oxîgenado, y que puede por este medio oponerse á la formacion del virus.

2. Quando se manifiesta la accion local del virus, y antes que haya afectado la constitucion, sería muy posible detener los progresos, aplicando tópicos muy activos, capaces de destruír el virus y detener su accion.

Segun las experiencias citadas, es evidente que se debe preferir en estos casos las preparaciones mercuriales mas fuertes, así como el precipitado roxo que tenga un poco ácido, ó muriato de mercurio precipitado blanco; y si fuese necesario aplicar un cauterio actual, creemos que es mejor recurrir al ácido nitroso, usado segun el método de Humpage (*), que consiste en empapar un poco de lienzo en el áci-

---

(*) La mantequilla de papel, que se usa en los Hospitales de España, es mas poderosa, pues el lienzo es atacado por el ácido en terminos de descomponerlo. *T. E.*

do, y aplicarlo sobre la parte: este medio causa menos dolor que ningun otro cáustico, á excepcion del nitrato de plata. Este último es inferior, pues no posee, como el ácido, la propiedad de mudar la naturaleza del pus.

La clasificacion de las diferentes sustancias que obran en las úlceras como cáusticos, pueden establecerse de la manera siguiente.

1. Sustancias que excitan una accion bastante fuerte para producir la muerte de las partes sobre que se aplican; tales son, el oxído de arsénico (arsénico blanco), el muriato oxîgenado de mercurio (sublimado corrosivo).

2. Sustancias, cuya accion es siempre limitada, y quema ó destruye solamente la parte: tales son el nitrato de plata (piedra infernal), el nitrato de mercurio y ácido nitroso.

3. Sustancias que producen su efecto disolviendo la parte, y de las que es dificil determinar su ac-

cion : tal es la piedra de cauterio (potasa cáustica).

4. Sustancias que exercen una descomposicion en la parte : tal es el ácido muriático oxîgenado, diluído en agua ó en forma de gas.

Aunque hayamos supuesto la formacion de un nuevo veneno morbífico en la superficie de algunas úlceras, no obstante, creemos que este virus se ha manifestado algunas veces, y en diversas circunstancias; pero ha huído á la percepcion de los prácticos que le han tomado por úlcera fagedénica, ó sea corrosiva. Sería, pues, utilísimo que los Cirujanos de los Hospitales comparasen los síntomas de las úlceras que tuviesen proporcion de curar, con los que acabamos de exponer, á fin de no confundirlos. Igualmente deseamos hagan ensayo sobre la curacion que hemos usado.

Experiencias y observaciones sobre el Azucar.

El azucar se tiene por una sustancia intermediaria entre los mucílagos y ácidos vegetales, pues contiene mas oxîgeno que los mucílagos, y menos que los ácidos. Las experiencias siguientes tienen por objeto verificar esta opinion, y aclarar algunos otros puntos sobre la naturaleza y propiedades de la materia sacarina.

1. Se ha puesto en una retorta tres onzas y dos dragmas de azucar refinado: se calentó por grados hasta poner rusiente el fondo, y pasó una onza, tres dragmas y quarenta y seis granos de un licor ácido, que necesitó para su saturacion tres dragmas y quarenta y ocho granos de disolucion de potasa. Este licor estaba mezclado con un poco de aceyte empireumático. La materia que quedó en la retorta pesaba una onza, tres dragmas y cin-

qüenta y dos granos. Durante la operacion se desprendieron tres dragmas y un escrúpulo de un gas, que era una mezcla de gas ácido carbónico, é hidrógeno carbonizado.

La misma operacion, y á un mismo tiempo, se hizo con igual cantidad de goma arábiga: pasó onza y media de licor ácido, que era menos punzante, y estaba algo mas cargado de aceyte empireumático, que el de azucar. Tres dragmas y diez y ocho granos de disolucion de potasa bastaron para su saturacion. El resíduo pesó una onza, una dragma y quarenta y dos granos, y era como el primero, de gas ácido carbónico é hidrógeno carbonizado; pero este último se mostró en mayor cantidad á lo último de la operacion.

Así el producto de la destilacion de la azucar y ácido piromucoso, parece estan con el de la goma en la relacion de ciento treinta y dos, á ciento diez y siete; y el resíduo carbonoso del azucar es al de goma,

como es quatrocientos y veinte, á trescientos quarenta y cinco : ú ochenta y quatro, á sesenta y nueve: diferencia que puede venir del hidrógeno carbonizado producido por la goma.

Reconocido el oxîgeno por principio acidificante universal; y siendo aquí el ácido piromucoso de la misma naturaleza, se puede concluir, que el azucar que ha dado mayor cantidad de ácido, contenia tambien mas porcion de oxígeno, pues es probable, que el gas ácido carbónico é hidrógeno carbonizado se hayan formado por la descomposicion del agua hecha por el carbono de estas sustancias, pues estos gases no han salido hasta lo último de la destilacion; por lo que el gas ácido carbónico no puede considerarse como parte esencial constitutiva, ya sea del azucar ó de la goma.

2. Se sabe que los mucílagos vegetales y las féculas dan azucar por la fermentacion: si se observa aten-

tamente lo que pasa en esta operacion, se puede esperar sacar algunas luces de esto. Las experiencias siguientes se han hecho con este objeto.

PRIMERA EXPERIENCIA.

Se ha puesto en una vasija grande de vidrio cebada que estuvo en infusion en agua veinte y quatro horas: se colocó el vaso baxo un recipiente lleno de ayre comun introducido en el agua: se mantuvo la temperatura quanto fué posible entre sesenta y setenta grados de la escala de Fahrenheit (*) (de treinta y tres á treinta y nueve del Termómetro de cien grados). Cinco dias despues principió á germinar. El veinte y ocho la mayor parte habia arrojado tallitos de media pulgada: habiendo cesado la vegeta-

(*) De este Termómetro es del que deben entenderse los grados que expresa en el discurso de esta obra, no nombrando Autor.

cion el treinta y ocho, se halló que el ayre habia disminuído algo: se sacó la cebada, la que se halló dulce, y muy próxîma al estado de la hez de la cerveza. El ayre del recipiente no era mas que gas azoe y gas ácido carbónico en la proporcion de veinte á seis. Todo el oxîgeno fué, ó absorvido ó convertido en gas ácido carbónico.

Segunda experiencia.

La cebada infundida en agua por quarenta y ocho horas se colocó lo mismo que en la anterior, baxo un recipiente lleno de gas oxîgeno y metido en agua, á la que se le habia echado ácido sulfúrico: á los tres dias principió á germinar, y fué creciendo hasta el veinte y nueve. El agua subió en el recipiente, y el gas padeció una disminucion de la tercera parte. Sacada la cebada, tenia el olor de la hez de la cerveza, y un sabor dulce. El gas del recipiente se componia de se-

senta y quatro partes de gas ácido carbónico, treinta y dos de azoe y quatro de oxîgeno, lo que anuncia que el ayre empleado en esta experiencia, contenia originariamente veinte de gas azoe.

Tercera experiencia.

Para conocer con mas seguridad y certidumbre la alteracion que padece el ayre puro en esta operacion, se repitió la experiencia del modo siguiente.

Se puso cebada infundida en agua por dos dias, baxo una campana que contenia quarenta y seis medidas de gas oxîgeno puro introducidas en el mercurio. A los tres dias principió á germinar, y continuó creciendo con mucha lentitud hasta el diez. El gas quedó en la campana exâctamente á la misma altura, sin aumento ni disminucion sensible. Se sacó la cebada, y se exâminó el ayre, y se encontró gas ácido carbónico mezclado con la cin-

qüentésima parte de su volúmen, solamente de oxîgeno. La cebada estaba en parte convertida en hez de cerveza, pues no tenia la cantidad suficiente de oxîgeno para su entera conversion.

Quarta experiencia.

La misma experiencia y al mismo tiempo se hizo en el ayre comun, y las circunstancias fueron las mismas. La cebada no principió á germinar hasta los quatro dias, y el diez habia crecido mucho menos que en el gas oxîgeno. Sacada la cebada, el ayre, cuyo volúmen se habia aumentado un poco, se halló componerse de gas ácido carbónico y azoe, en la proporcion de cerca de uno á dos, mezclados con muy poca cantidad de gas oxîgeno. Parte de la cebada tenia un sabor dulce.

Habiendonos asegurado por este medio, que durante la separacion del principio sacarino de los

mucílagos vegetales, cierta cantidad de oxîgeno era absorvida ó convertida en gas ácido carbónico, quisimos averiguar, si este efecto se verificaba sin la concurrencia de este gas á qualquiera grado.

Quinta experiencia.

Se puso la cebada infundida, segun las experiencias anteriores, baxo de una campana de vidrio llena de mercurio, sumergiendola en él: á los doce dias produxo una cantidad grande de gas, á lo menos cinco ó seis veces mas que el volúmen de la cebada, pero sin apariencia alguna de vegetacion. Este gas era solamente gas ácido carbónico, que fué enteramente absorvido por el agua de cal. La cebada no tenia el menor sabor dulce, y aparentaba no haber padecido alteracion alguna.

Sexta experiencia.

Otra porcion de cebada humedecida se puso el mismo dia en vaso de vidrio, y se introduxo baxo una campana llena de gas nitroso, sumergido todo en el agua. El dia diez habia disminuído el gas algo, aunque muy poco; pero no habia señal alguna de vegetacion. La cebada no padeció alteracion sensible: el gas contenia, con poca diferencia, la novena parte de su volúmen de ácido carbónico: lo demas era gas nitroso puro. La porcion de gas nitroso que desapareció, fué sin duda absorvida por la cebada ó el agua. La experiencia precedente indica el orígen del ácido carbónico que se halla mezclado.

Séptima y octava experiencia.

Otras dos porciones de cebada humedecidas se colocaron baxo de las campanas de vidrio, sumergien-

dolas en el mercurio, una de las quales contenia gas hidrógeno, y la otra gas azoe. A los doce ó catorce dias no se manifestaba la menor apariencia de vegetacion ni en una ni en otra, y el volúmen del gas se aumentó cerca de una quinta parte. La cebada sacada del gas hidrógeno tenia un sabor insípido, pero de ninguna manera dulce, y la que salió del gas azoe, parecia no haberse alterado nada. El gas de las dos campanas tenia como de una tercera á una quarta parte de su volúmen de gas ácido carbónico: el resto era el mismo gas que se introduxo, sin haber padecido alteracion notable.

Resulta claramente de estas experiencias, que el oxîgeno es de absoluta necesidad para la conversion del cuerpo mucoso vegetal en azucar, pues nunca se verificó en donde no habia oxîgeno: que la cantidad de materia azucarada que se ha formado, ha sido siempre segun la proporcion de él; y que su for-

macion ha cesado quando se habia agotado todo. (*Nota* 10.)

Se puede tambien poner en qüestion, si el oxîgeno es absorvido por la cebada, ó si es simplemente convertido en ácido carbónico. Nosotros pensamos que es absorvido la mayor parte, aunque alguna pueda tambien emplearse en la formacion de este ácido; porque hemos visto que el ácido carbónico se formaba, aun en cantidad considerable, sin la presencia del gas oxîgeno; lo qual puede provenir de la descomposicion del agua, cuyo oxîgeno se une al carbono de la cebada, al paso que su hidrógeno se fixa, y acaso es necesario para la produccion del cuerpo sacarino. Suponemos, pues, que el mucoso vegetal se convierte en azucar por la privacion de una parte de su carbono, y que retiene al mismo tiempo grande porcion de oxîgeno, y acaso tambien hidrógeno, del que produce la descomposicion del agua. Así tanto la analísis, como la sinté-

sis, concurren á demostrar que el azucar contiene mas oxîgeno que la goma y mucílago.

De aquí se puede presumir, que si el azucar es privado de parte de su oxîgeno, perderá su sabor, y formará una especie de goma. Las experiencias siguientes se han hecho con el fin de verificar esta conjetura.

Novena experiencia.

Se introduxo un poco de xarabe baxo una campana llena de mercurio, y se hizo pasar con muy poca diferencia igual cantidad de fosforeto de cal, y al instante se obtuvo una produccion considerable de gas, que hizo baxar el mercurio. A los ocho dias se sacó y exâminó el xarabe; apenas era sensible el sabor dulce, antes bien estaba amargo y astringente. Habiendose filtrado, produxo el alcool un abundante precipitado de copos blancos, muy semejantes al que da la goma con el mismo reactivo.

DÉCIMA EXPERIENCIA.

Se disolvió en alcool azucar refinado, y se le añadió un poco de fosforeto de cal: no hubo desprendimiento de gas fosforoso, ni apariencia alguna de accion. Se aumentó la cantidad de fosforeto, y se dexó la mezcla en quietud en un frasco abierto por algunos dias: habiendose evaporado el alcool, se añadió agua destilada; pero no desprendió gas, porque el fosforeto se habia convertido mucha parte en fosfate de cal. Filtrada la mezcla, y evaporado el licor, quedó una sustancia extremamente tenáz, muy semejante á la goma arábiga: tenia un gusto amargo, y muy poco de dulce. Comprimida entre los dientes, hacía exâctamente la misma impresion que la goma, solo que era mas tenáz: no se disolvió en alcool, á lo menos en cantidad algo considerable: puesta en un hierro hecho ascuas, se quemó como la go-

ma, y dexó un carbon voluminoso é insípido.

Parece que en estas experiencias el principio sacarino fué destruído, y convertido en una sustancia muy semejante á la goma.

La naturaleza de las materias empleadas, y las alteraciones que han padecido, hacen tambien muy probable que se han hecho por abstraccion del oxígeno, pues sabemos que estas sustancias son las que tienen mas tendencia á unirse con él, particularmente el fosforeto de cal.

Se hicieron otros ensayos de la misma naturaleza, mezclando la disolucion del azucar con diferentes sulfuretos, ó agitandola con el gas nitroso en vasos cerrados. Los sulfuretos, y particularmente el de potasa, destruyeron manifiestamente el sabor dulce; pero á causa de la solubilidad de los productos, no se han podido determinar con exâctitud las alteraciones. La accion del gas nitroso fué la menos notable.

Para juzgar hasta qué punto llegaban las alteraciones del azucar en las antecedentes experiencias, por la abstraccion de su oxîgeno, se echó en una disolucion de azucar, hecha en agua, cal y potasa pura: se tuvo por algun tiempo la mezcla en ebulicion: la cal se unió manifiestamente al azucar, y le comunicó un gusto muy amargo y astringente, pero conservaba siempre el sabor dulce. Un poco de alcool que se echó á la disolucion filtrada, produxo un precipitado en copos blancos, que tenia alguna semejanza con el de la experiencia del sulfureto de cal, y que parecia ser una combinacion de azucar y cal. Filtrada una porcion del licor, y evaporado á fuego lento, quedó una materia semitrasparente, mucho mas viscosa que el xarabe mas espeso, pero menos que la que produxo el fosforeto de cal: tenia un sabor muy amargo, mezclado con algo de dulce.

La potasa se unió tambien al azucar, y el gusto sacarino fué mas

completamente destruído; pero por la adicion del ácido sulfúrico, se formó sulfato de potasa; y quando se precipitó por el alcool, se restableció el sabor dulce.

Es preciso observar, que quando se añade alcool á la disolucion del azucar y potasa pura, despues de haberla reducido á la consistencia de xarabe, no se unen, y el alcool siempre sobrenada puro, aunque mezclados continuadas veces por la agitacion; circunstancias que parecen probar formarse de estas dos sustancias un compuesto, que no es soluble en este fluído, aunque uno y otro se disuelven completamente quando están separados.

Habiendo hallado el medio de convertir el azucar en una especie de goma, por la privacion de parte de su oxîgeno, nos presumimos que la goma podia tambien, por la adicion del oxîgeno, traerse á un estado próxîmo al del azucar; pero en todos los ensayos que hemos hecho con esta mira en la goma ará-

biga, nunca adquirió el gusto sacarino; al contrario, aparentó volverse con mucha prontitud al estado de ácido, particularmente quando se exponía á la accion del gas ácido muriático oxîgenado.

Reflexîonando las alteraciones que el cuerpo mucoso vegetal padece en la preparacion de la cebada para cerveza, es dificil creer que no haya mas que una aumentacion de oxîgeno; y la descomposicion del agua anuncia que se fixa una porcion de su hidrógeno, al paso que el oxîgeno desprendido se une al carbono para formar el ácido carbónico. Así, aunque el azucar y mucílagos sean compuestos de unos mismos principios, á saber: el hidrógeno carbono y oxîgeno, no obstante, el primero, que quando está puro es, sin contradiccion, una sustancia siempre idéntica, no puede, producirse sino mientras que sus principios esten combinados en ciertas proporciones determinadas, debiendo ser tan exâctas las del hi-

drógeno y carbono, como las del oxîgeno.

Reflexîonando estas experiencias se ve facilmente la utilidad de los remedios que se emplearon en la curacion del diabetes, y particularmente de los alcalis puros, del agua de cal, y de los varios sulfuretos que han debido oponerse á la formacion de la materia azucarada en el estómago. Se ve igualmente la necesidad del régimen del alimento animal, como el único que no puede dar oxîgeno, ni el mucílago particular dispuesto á formar azucar. (*Nota* 11.)

Procedimiento de Cruicksank para preparar el sulfureto de amoniáco.

Cruicksank hace pasar el gas hidrógeno sulfurado al través del amoniáco líquido, hasta que no haya mas absorcion, ó que el alcali esté completamente saturado. Se saca el gas hidrógeno sulfurado de

las piritas artificiales que él mismo compone, acercando un cañutillo de azufre á un hierro que esté hecho ascua encima de un vaso lleno de agua: pulveriza el sulfureto de hierro obtenido por este medio, y echa ácido muriático encima.

La dosis para un adulto es de tres á quatro gotas tres veces cada dia, cuya dosis se aumenta progresivamente hasta producir ligeros vértigos; pero como este remedio es muy activo, debe administrarse con precaucion, y por un facultativo inteligente.

Este medicamento se ha usado con un éxîto felicísimo en un caso de irritabilidad extrema, con afecciones locales producidas por las enfermedades venéreas y el uso del mercurio, y tambien se ha aplicado en las úlceras venéras: se ha dado con utilidad en una afeccion del pecho, y hay motivo para presumir que llegará á ser muy útil en la medicina.

Nota. Una de las mas felices

aplicaciones de la química al arte de curar, es el uso del gas muriático oxîgenado contra el contagio particular.

Cruicksank tomó dos porciones de pus reciente de viruelas de un mismo indivíduo, y despues de haber expuesto una á la accion del gas muriático oxîgenado, inoculó el brazo izquierdo de tres Tambores, é inoculó el derecho con la otra porcion. Las picaduras del brazo izquierdo no dieron ningun síntoma de inflamacion, excepto de los que son consiguientes á las simples picaduras, las que en pocos dias se quitaron; pero la accion variolosa se mostró en el brazo derecho, y produxo una erupcion general á dos de los inoculados. Se ha repetido despues muchas veces esta misma experiencia, y siempre tuvo un mismo éxito.

Se ha usado tambien gas muriático oxîgenado para destruir los miasmas contagiosos, y en particular el olor desagradable de las

úlceras, cuyo efecto ha producido con la mayor energía, pudiendo manejar este hecho á voluntad del operante: lo que le hace mas propio que otra qualquiera sustancia para este fin. Se ha aplicado tambien en las úlceras, cuya causa era un virus morbífico, y que estaban acompañadas de mucho dolor é irritabilidad. Tambien se ha empleado para el mismo fin, y con buen éxîto, el gas ácido carbónico. Las mismas utilidades han producido el gas hidrógeno, é hidrógeno sulfurado en las úlceras dolorosas é irritables. (*Nota* 12.)

FIN.

NOTAS

DEL CIUDADANO FOURCROY.

PRIMERA PARTE.

(Nota (1), pág. 41. lín. 10.)

Sobre la naturaleza del xugo gástrico.

Es imposible tener presentes las indagaciones químicas que se han hecho hasta aquí, con las experiencias de Reaumur, repetidas, confirmadas y variadas por el Ciudadano Spallanzani. Estas últimas prueban con evidencia que este líquido ablanda y disuelve las sustancias alimenticias, y que su accion en la digestion estomacal excluye toda idea de fermentacion. Pero, ¿á qué carácter químico constante é idéntico se debe la disolucion de los alimentos siempre invariable, y siempre el

mismo? ¿Qual es la causa de esta fuerza disolvente tan activa, que se exerce aun en las paredes del estómago quando no puede hacerse sobre los alimentos, y particularmente quando la energía vital de esta víscera está debilitada, sea por las enfermedades largas, sea en el momento de la muerte, y aun despues de ésta, como Hunter lo ha probado por muchas disecciones?

Esta propiedad disolvente tan proclamada y tan general, no se puede atribuir á algunos fósfates solubles, ni aun mucílago animal, ni aun poco de ácido fosfórico libre hallados al presente en el xugo gástrico de algunos animales por Scopoli, por el Ciudadano Vauquelin y por otros muchos químicos. Por otra parte, no parece que el ácido libre, á quien se podria atribuir esta propiedad, ó que á lo menos explicaría mas facilmente la causa que las otras materias halladas en el xugo gástrico, se halle constantemente en este líquido en todos los animales. Se ha creído observar, y esta observacion no se ha escapado al Autor de esta obra, que el xugo gástrico diferia en diversos animales, y que no es el mismo en los frugívoros, que en los carnívoros. Así todo contribuye á demostrar que estamos muy lexos de conocer la naturaleza de este

líquido con exâctitud, para poder explicar convenientemente los fenómenos y la accion por su composicion química. Es necesario trabajos mas multiplicados y circunstancias mas favorables, que las que les son permitidas á la mayor parte de los químicos para seguir con fruto las indagaciones necesarias para el conocimiento completo del xugo gástrico. Es preciso exâminarlo en varias clases de animales, en las mamíferas, frugívoras y carnívoras, en las aves de rapiña y en las gallinaceas, en las serpientes y reptiles, en los peces &c.: comparar en los indivíduos de estas familias opuestas por su estructura y funciones este xugo singular colocado, por decirlo así, en los primeros momentos, y encargado de las primeras escenas de su exîstencia: seguir la misma comparacion en las épocas de las edades, de estaciones, y hasta cierto punto de los climas: determinar, sobre todo, haciendolo especialmente con el hombre, qué alteraciones es susceptible de padecer en las varias especies de enfermedades, este primer movil de la digestion, con particularidad en las que atacan primero el estómago, ó que influyen en sus funciones.

Un trabajo semejante es superior á las fuerzas y medios que poseen los químicos:

exîge muchos gastos , y un aparato que la modesta exîstencia en la sociedad no permite esperarlo : en donde la necesidad de luces , y en particular de las ciencias físicas , principia á manifestarse imperiosamente , se puede esperar que estos medios se manifestarán al instante á los sabios intérpretes de la naturaleza.

Pero en el estado actual de la física animal no se puede aún concluir nada de los primeros ensayos químicos hechos sobre el xugo gástrico para concebir la accion , y por consiguiente la influencia en la produccion y naturaleza de las enfermedades. Parece á los que siguen con exâctitud el camino y progresos de la filosofía natural , á los que asocian los conocimientos anatómicos y fisiológicos á los de la química, que hay aún muchas contrariedades en los resultados de unos y otros. Esta oposicion se observa con particularidad en la propiedad antiséptica y antifermentativa tan proclamada, que se ha creído hallar en el xugo gástrico , á la que se atribuye el principal papel en la digestion estomacal, y del que se ha procurado sacar un partido grande para el arte de curar. ¿Cómo puedo yo creer esta propiedad , ni qué opinion puedo tener de su eficacia medicamentosa , quando me acuerdo haber visto xugo gástrico de ter-

nera y carnero podrirse y exâlar un olor fétido algunas horas despues de haberlo extraído? ¿Qué debo pensar tambien de su virtud estomacal y digestiva, tan recomendada algunos años hace, quando veo los primeros autores de estas ideas anunciar que este líquido difiere esencialmente en los animales diversos, y quando aconsejan dar al hombre, para aumentar ó suplir su fuerza digestiva, el xugo gástrico del carnero ó de un animal frugívoro y rumiante, que debe ser tan diferente de el del estómago humano?

En las ciencias exâctas, donde no debe permitirse la admision de hipótesis, el primer cuidado de los que se dedican á ellas, y las profesan, es, el separar bien lo que está probado de lo que solo es probable y verosímil, y con mas razon de lo que es solamente hipotético ó enteramente desconocido. Es saber mucho, el saber que no se sabe, y trae menos daño el confesar la ignorancia, que suponer hechos aún ignorados.

El artículo de la obra á quien pongo esta nota, me facilita una prueba de que no se sabe nada con exâctitud sobre el xugo gástrico. Rollo no saca, ni puede sacar ningun indicio favorable á su hipótesis, sobre la causa de el *Diabetes sacarino*, del conocimiento del xugo gástrico. Tam-

bien su artículo sobre este xugo es una añadidura ó un pedazo incoherente, y como independiente del resto de la obra. Si se manifiesta suficientemente que el vicio de la digestion es la causa primitiva de esta enfermedad singular, que los alimentos vegetales se mudan en materia azucarada en el estómago, ignora completamente qué parte puede tener el xugo gástrico en esta conversion, ni tampoco lo explica. Se ve que solamente atribuye á la superabundancia de este xugo, y á su naturaleza mudada, la produccion de azucar en el estómago; ó á lo menos, él procura probar que uno de estos efectos acompaña al otro, y que hay necesariamente una relacion entre las dos. ¿Se debe realmente la sacarificacion del estómago á la mayor abundancia de este xugo, á una mutacion particular en su naturaleza, á su mezcla con los alimentos, ó á una combinacion particular entre ellos y el líquido digestivo alterado? O como lo hallo mas verosímil, no es necesario ver en esta conversion sino la alteracion simple de la materia vegetal alimenticia; y entonces, ¿no es el efecto de una fermentacion de que esta materia es susceptible quando por falta de xugo gástrico no puede disolverse? Se ve que estas qüestiones aun no estan resueltas, y que es preciso esperar su so-

lucion por las experiencias y observaciones ulteriores.

Solamente haré presente aquí, que la formacion del azucar en el estómago, es muy análoga á la especie de fermentacion vegetal, de la qual fuí el primero que la he distinguido, y que he dicho precede á la fermentacion vinosa, que he manifestado verificarse en la maduracion de los frutos, en la germinacion de las semillas cereales, y que es muchas veces independiente de los fenómenos y de la influencia de la vegetacion. Esta es una alteracion espontánea de la naturaleza, que parece consistir especialmente en una especie de sobreoxîgenacion de la materia vegetal, ó en la separacion de una parte de su hidrógeno, y en la superabundancia de oxîgenacion que padece. Así es como en las experiencias de Berthollet de 1787, y en las mias, la goma disuelta en agua, y cargada de gas ácido muriático oxîgenado, tomó un gusto acerbo y un poco acre, un sabor manifiestamente azucarado, y nos dexó la esperanza de llegar á convertir una sustancia vegetal insípida, en una sustancia sacarina. Las indagaciones de Cruicksank no son báxo este punto sino una continuacion y confirmacion de las nuestras. Concluyo diciendo, que en el estómago de los individuos, cuya digestion es alterada

ó mudada, pasa en la materia vegetal alimenticia una alteracion ó mutacion semejante á la que se verifica en los ensayos químicos, y que se debe á las mismas causas ó á un mecanismo análogo, el producirse esta modificacion. Yo no dudo que no sea un efecto semejante al de las mugeres que dan de mamar, que la mutacion del estado de su estómago, que acompaña constantemente esta época de la lactacion, no permite la formacion de la materia azucarada, y que éste sea el origen del azucar que exîste en la leche. Porque hoy no se puede creer, como lo decian otras veces los fisiologistas, que el azucar de la leche provenga inmediatamente de los alimentos, en donde está contenida, y que es extraída por la accion de los xugos digestivos. Me parece muy cierto que el azucar de leche se forma en el estómago de las mugeres, particularmente quando su alimento es animal ó vegetal insípido, y que no se puede hallar formada en él la materia azucarada.

(Nota (2), pág. 51. lin. 25.)

Sobre el mecanismo de la digestion.

Por todo lo que ha expuesto el autor en su *Tratado sobre la digestion*, parece,

como él mismo dice, que esta funcion es aún un misterio, á pesar de los trabajos de Reaumur, confirmados y amplificados despues por Spallanzani, por Hunter y Stewen. Está suficientemente probado que la digestion no es un producto de la trituracion, de la presion, del calor, de la fermentacion, ni de la contraccion muscular, opiniones ó teorías que reynaron y desaparecieron de las escuelas; y sí es verosímil, segun las experiencias modernas, casi todas hechas ya en 1744 y 45 por nuestro célebre Reaumur, que consiste en un ablandamiento y en una verdadera disolucion de los alimentos hecha por el xugo gástrico, esto es solo una destruccion de los errores antiguos, y un paso que se ha dado hácia la verdad; pero aunque los físicos feliciten este real progreso, falta mucho para que esto sea todo lo que se puede esperar de sus esfuerzos. Hunter y Spallanzani no hicieron otra cosa que abrir un camino nuevo, y es necesario recorrerlo bien antes, para encontrar lo que tan ardientemente se desea reunir acerca de esta importante funcion.

No obstante, aunque es poco conocida aún la digestion, particularmente considerandola en toda su extension, desde la introduccion de los alimentos en el estómago, hasta su perfecta conversion en san-

gre en el órgano pulmonar, creo se pueden dar nociones mas exâctas de esta funcion, que las de Rollo en el artículo á que pongo esta nota. No entraré en todos los detalles que estas nociones podrian exîgir, como si esta obra tuviera por objeto el conocimiento entero de la economía animal; solo me contentaré con ofrecer una idea buena solamente para aclarar ó manifestar muchas aserciones contenidas en este tratado.

Los alimentos divididos, mezclados con la saliva y el *mucus*, impregnados de cierta cantidad de ayre que los xugos de la boca introduxeron, y recibido en el estómago por la deglucion, se ablandan y disuelven en el xugo gástrico, y forman una pulpa mas ó menos espesa y homogénea, que se llama chîmo. No sufren ciertamente ninguna de las alteraciones que padecerian si fuesen expuestos en los vasos químicos al contacto del ayre ó á una cierta elevacion de temperatura: no se inflan ni toman mas volumen, como lo harian en la alteracion espontánea de que son susceptibles: no fermentan, como le sucedería fuera del estómago, particularmente á una temperatura superior á 25 grados: parece, pues, que reunen en esta víscera todas las condiciones favorables á la produccion de este movimiento. Es necesario

que el xugo gástrico esté en una disposicion contraria á la de un fermento, y veis ahí por qué los modernos lo tienen por antiséptico. Esta propiedad antifermentativa tiende á que este xugo mude á su arbitrio la naturaleza de los alimentos. No es solo un ablandamiento, una simple separacion de partes, una solucion la que padecen, sino un género de alteracion ó mutacion de composicion, una modificacion química que las acerca al estado de sustancia animal quando el alimento es vegetal, y que es mucho menos quando es sustancia animal, pero que se verifica bien en esta última. Es menester para que la digestion se haga bien en el estómago, que el xugo gástrico sea en cantidad suficiente, y que goce de su energía ó de su carácter disolvente y alterante. La naturaleza le ha dado la qualidad de reactivo animal particular. Quando le falta la cantidad suficiente, ó fuerza alterante, se hincha el alimento, y fermenta en el estómago, se desprende cierta cantidad mas ó menos abundante de ácido carbónico, y muchas veces se vuelve un cuerpo estraño que debe evacuarse por vómito; tal es el caso de una indigestion. Entre la digestion estomacal perfecta y la indigestion, hay muchos términos ó intermedios relativos á la proporcion de alimentos y á la

fuerza de los xugos gástricos. De ahí vienen las acedías, las ventosidades, las pesadeces, los dolores, los regüeldos acres, agrios y pútridos &c. De ahí tambien las alteraciones contra la naturaleza de la pulpa alimenticia, su acescencia, su acritud, su carácter oleoso &c. &c. En esta clase de alteracion química es donde debemos colocar la formacion del azucar, y la conversion de la sustancia alimenticia en materia azucarada, que no proviene de la demasiada fuerza digestiva, sino de un error de esta fuerza, de una mutacion no acostumbrada, producida por el xugo gástrico, pero no solo de su superabundancia. El apetito violento es producido por la misma alteracion del alimento, por la irritacion que causa en el estómago, y no por la superabundancia del xugo gástrico, pues la boca insípida, la saliva viscosa, el líquido blanco evacuado del estómago por vómito natural ó artificial, no son, como lo cree Rollo, pruebas ciertas y satisfactorias. En el estado sano, quando los alimentos estan disueltos y convertidos por el xugo gástrico en materia homogénea casi animalizada descendiendo al duodeno, la bilis y el xugo pancreático que encuentran, descomponen esta pulpa chîmosa. El ácido que ésta contiene, es absorvido por la sosa de la bilis, y forma una sal que

sale con los excrementos, y que parte de ella entra tambien en el quilo. La materia menos alterada, ó mas gruesa, ó la superabundante que no puede el xugo gástrico convertirla en quilo, se precipita con la grasa biliar, y forma unos copos mas ó menos sólidos, que se reunen y aproxîman con mas ó menos solidéz, y constituyen los excrementos. Esta masa compuesta del precipitado excrementoso, y de la parte disuelta y quilosa, recorriendo el tubo intestinal que la impele y petrifica, es exprimida poco á poco, y ofrece á todas las bocas de los vasos lácteos el xugo quiloso que absorven, hasta que, privado de la mayor parte de su líquido, se amolda y condensa en excrementos sólidos en los intestinos. La parte oleosa y concrescible de la bilis es quien les da color, é igualmente, al mismo tiempo que los evacua, una porcion de materia hidrogenada, el olor fétido, y todos los caractéres que se le conocen. Esta época, este género de digestion intestinal no ha sido bien descripta por los Fisiologistas, y no han hecho aún toda la atencion que exîge.

No se conocen todavía todas las alteraciones químicas que padece la masa alimenticia en el estómago é intestinos. ¿Quantas descomposiciones salinas y alteraciones íntimas de naturaleza no pade-

ce esta masa, y de la que no se tendrá el menor conocimiento, sino por experiencias á que aún nadie se ha dedicado? Tratese solamente de nutrir un animal con una sustancia sola bien exâminada y conocida, y de analizar con cuidado sus excrementos, comparando el peso total del indivíduo antes y despues del reposo, con el de su alimento, y lo que expele: ¿qué luces no saldrían de esta simple experiencia sobre diferentes animales que se nutren de vegetales ó de sustancias animales? ¿qué problemas, creídos hasta aquí insolubles, no se resolverían por estas indagaciones y experiencias? y ¿qué datos nuevos no sacaría la fisiológia y el arte de curar?

Aunque se ignore completamente la naturaleza del quilo, que se ha comparado con poca razon á la leche, se ve muy bien, que éste es una suerte de extracto alimenticio un poco ya desnaturalizado, habiendo tomado, por la accion de los xugos gástrico, biliar, pancreático y linfático, un carácter de animalizacion; pero no convertido aún en verdadera sustancia animal, idéntica ó identificable, con la que constituye el cuerpo del indivíduo, á que le está destinado nutrir. Esta identificacion perfecta, esta asimilacion es el producto de las dos últimas alteraciones

que padece, una por parte de la sangre venosa, con la qual se mezcla en las venas subclavias, no lexos de la base del corazon, la otra debida al efecto del ayre en la respiracion. Las experiencias ya antiguas de Lawoissier han manifestado que el ayre, penetrando los pulmones, se carga de agua y de ácido carbónico, que quita á la sangre el carbono y el hidrógeno, y que forman, saturando el oxîgeno atmosférico, estas dos especies de combinaciones que desembarazan á la sangre de estos dos radicales combustibles, esto es del hidrógeno que parece estar superabundante en la sangre venosa, y el carbono que domina en el quilo, y vuelve este líquido homogéneo, y renueva y animaliza la composicion á favor del calórico que abandona el oxîgeno, al entrar en la combinacion aquosa y carbónica, y que eleva al mismo tiempo su temperatura. No se puede dudar que una porcion del oxîgeno atmosférico se une á la sangre pulmonar, de suerte, que este líquido, llegando á las cavidades izquierdas del corazon, se encuentra ser la sangre venosa con menos hidrógeno, y mas oxîgeno y calórico; y tambien el quilo, que es el mismo, á excepcion de un poco de carbon menos. De qualquiera manera que se verifique la mutacion de naturaleza, y

composicion de la sangre, porque lo miro como seguro el que se verifica, siempre es cierto que el quilo no exîste tal como era antes al salir de los intestinos, que su union íntima con la sangre venosa ha producido una modificacion muy notable en uno y en otro, y que del doble efecto de esta union, y de la accion del oxîgeno atmosférico sobre el compuesto que resulta, se forma la sangre arterial, término de la digestion, y hogar comun de la vida, y de todos los fenómenos que dependen de ella.

Se puede, pues, dividir la digestion ó la conversion de los alimentos en nuestra propia sustancia en seis fenómenos succesivos, en cada uno de los quales, un órgano particular, y un líquido diferente son empleados, ó como consagrados por la naturaleza. 1. La disposicion en la boca, que divide y atenua los alimentos, y los impregna de la saliva y ayre. 2. La disolucion ó *chîmificacion* que se hace en el estómago, y á expensas del xugo gástrico. 3. La precipitacion ó partida del alimento con el excremento que principia en el duodeno, se sigue en una parte del tubo intestinal delgado, especialmente á favor de la bilis. 4. La absorcion del quilo por los vasos lácteos, donde se mezcla con la linfa. 5. La pri-

mera sanguinificacion que se hace en la vena subclavia, quando el quilo se mezcla con la sangre venosa. 6. En fin, la última sanguinificacion, el complemento de la hematosis que se hace en los pulmones al favor del contacto de los vasos con el ayre, y de la qual es el principal agente este fluído elástico por el oxîgeno que contiene.

En cada una de estas épocas, ó en cada uno de estos fenómenos, hay aún muchas cosas que conocer y explicar; pero se entrevé, á lo menos en este mecanismo, ideas que se aproxîman mas á la verdad, que las que otras veces se tenian; y las consideraciones facilitadas por la química neumática, anuncian que las nuevas indagaciones podrán aclarar esta nueva parte tan obscura de la física animal.

(Nota (3) pág. 94. lin. última.)

Sobre la Gota ó Artritis.

Causa admiracion encontrar tan pocos detalles, y tan pocas ideas aún sobre esta enfermedad, en una obra, donde parece que se han reunido tantos datos para conocer bien su causa, ó para apreciar sus efectos. Mucho tiempo hace que ofrece uno de los problemas mas importan-

tes, y de los mas difíciles de resolver en la medicina, y se percibe, no obstante, toda la luz que su solucion podría dar sobre muchas partes del arte de curar. La gota tiene muchas relaciones con las principales enfermedades que afectan al cuerpo humano: las irrita y toca desde muy cerca: tiene mucha influencia sobre la salud y vida de los hombres, para que las indagaciones que la competen, no exciten el mayor interés entre los Médicos. Añadiré aquí algunas nociones poco sabidas aún acerca de esta singular afeccion, y expondré muchos descubrimientos de la química moderna, y supliré de esta manera el silencio del Autor de esta obra, que parece ignora acerca de esto todo lo que se debe á los Médicos Químicos Franceses.

El Ciudadano Bertholler ha manifestado, hace ya mas de veinte años, una circunstancia muy notable en la gota. Observó en un sugeto vivamente atacado de esta enfermedad, que la orina perdia parte de su acidéz algunos dias antes del paroxîsmo; y que en el tiempo en que sentia los dolores de ella, no tenia ninguna. Los Químicos modernos han manifestado, que la orina humana era constantemente ácida en el momento de su salida del cuerpo: que esta acidéz debida

al ácido fosfórico excedente, es la causa de la disolucion del fósfate de cal que está en estado acídulo, y que á este carácter es á quien le debe la orina su propiedad de hacer salir fuera del cuerpo la excedencia de la base sólida de los huesos, que parece ser arrebatada diariamente de estos órganos, ó que es lo superfluo de los alimentos; y que el amoniáco que se forma tan pronta y facilmente en este líquido á expensas de la materia extractiva, amparandose de este exceso de ácido, hace precipitar el fosfáto de cal, y ésta parece ser la condicion natural de este líquido excrementicio. Es necesario que si la orina dexa de ser ácida en los accesos de la gota, esta alteracion tienda á la naturaleza de la enfermedad, ya sea una causa, ó un efecto. Al paso que el dolor cesa, y el acceso llega á su último término, la orina, que durante el tiempo que han reynado los síntomas estaba constantemente privada de su acidéz, la toma poco á poco, y pasa de esta manera á su estado natural.

A esta observacion importante está unida, si no me engaño, el conocimiento de la naturaleza íntima de la gota, ó á lo menos la de uno de los principales fenómenos que presenta. En efecto, la orina, dexando de ser ácida, dexa al mismo tiem-

po de contener, y por consiguiente de evacuar el fosfáto de cal, ó la materia oseosa; y si esta sal, indisoluble por su naturaleza, no sale por las vias acostumbradas, debe ser retenida en el cuerpo, así como la porcion de ácido que sirve ordinariamente para su expulsion. ¿No es evidente que el atascamiento y la retencion de esta sal se liga íntimamente con los síntomas y la produccion del artritis, á lo que se puede atribuir el dolor, y la especie de inflamacion que acompaña y caractèriza á esta materia atascada, que irrita los órganos; y que por su identidad y relaciones con el órgano oseoso, se dirige con preferencia sobre las extremidades de los huesos, y en las articulaciones, y que á este transporte contra la naturaleza, y á esta especie de metastásis, es á quien se deben las concreciones articulares, que forman uno de los productos mas constantes, mas notables y mas característicos?

Muchas veces este cuerpo, que debe hacer parte del excremento urinario, sale por la cutis báxo la forma de un sudor graso y viscoso, en partes alexadas de donde exîste el dolor, y dexa entonces desecandose en forma de una corteza tersa, brillante, lustrosa y suave al tacto, la señal cierta de su exîstencia en esta enfer-

medad, y su accion irritante, pues al paso que se evacua, disminuye el dolor ó se apacigua enteramente: otras veces parece ser muy abundante y densa para salir de esta manera por la cutis; entonces se amontona al rededor de las cabezas articulares, inflama las extremidades oseosas, y forma en las articulaciones anquílosis, y se va depositando capa sobre capa en las partes interiores, cuya deformacion asegura para siempre la exîstencia de esta afeccion. Hay un tercer caso en que este humor fosfórico calcáreo, en lugar de dirigirse fuera de la cutis, como se dixo en el primer caso, ó á las articulaciones, como en el segundo, no toma ninguna de estas dos disecciones, sino que mas dividido, mas movil, menos abundante, y menos dispuesto á la concrecion, es llevado por sus fuerzas naturales al emonctorio de los riñones. En este caso la orina, al fin del acceso gotoso, no solamente lleva manifiestamente este ácido, sino que acarrea mucha abundancia de fosfáto de cal, y se enturbia abundantemente algunas horas despues de haber salido.

Esta consideracion me hace distinguir tres especies de gota, de las quales se ven exemplares en todas partes; una que se le podría llamar *cutánea*, porque se evacua por la cutis: otra *tofacea* ó articular, por-

que su depósito crítico se hace en *tofos* al rededor de las articulaciones: tercera y última *sin depósito*, ó verdaderamente crítica, porque la materia sale por la orina. Sucede algunas veces que dos, ó acaso todas tres, se reunen en un mismo sugeto quando el humor gotoso muy abundante embaraza á un mismo tiempo los tres órganos, que son los emonctorios; y esto se ve en las gotas muy antiguas y permanentes, que atacan muchas extremidades de una vez, y que es en alguna manera el *maxîmum* de esta enfermedad.

Se encuentra en esta teoría de la gota, fundada sobre observaciones fieles y numerosas, la explicacion de algunos fenómenos que se hacen muy sencillos y faciles de percibir. Se ve, por exemplo, por qué esta afeccion no ataca nunca á los jóvenes en los que la osificacion activa emplea todo el fosfáto de cal que contiene el alimento; y cuyas orinas, en lugar de contenerla como la de los adultos, no dan sino ácido benzoicó ó benzoatos; porque en la época en que termina esta funcion, y que los huesos han tomado toda su solidéz, suceden algunas veces violentos accesos de gota por el refluxo del fosfáto calcáreo superabundante: accesos que solo son por lo regular accidentales y pasageros, y que ordinariamente desaparecen para no volverse á

manifestar : quando el filtro de los riñones está bien abierto , y es vigoroso , absorve con fuerza el fosfáto acídulo de cal , que el sistema oseoso impele en el momento de su formacion, y de su total consolidacion ; porque los animales , cuya orina no contiene fosfáto acídulo de cal , los cuernos , uñas, pelos y cutis , lo reciben facilmente este cuerpo salino superfluo de la osificacion, y no le permiten dirigirse ni acumularse en lo interior , ni estan sujetos á la afeccion gotosa , ó lo son mucho menos que los hombres.

Estos datos dan sin duda alguna luz sobre la naturaleza de la gota ; pero parece no demostrar aún las relaciones del artritis con el estómago , pues exîsten algunas muy notables y ciertas. No hay acceso gotoso que no ataque mas ó menos el estómago , y que no principie por algun desórden en la digestion , de donde se siguen los dolores , inflamaciones , ventosidades , detencion larga de los alimentos en el estómago , espasmos &c. Se podrá decir que el acceso *insultus arthiticus* se prepara en esta víscera , y que se produce inmediatamente por una alteracion de esta funcion. La misma naturaleza de los alimentos ayudada por una disposicion particular que tiende á ciertas familias , y que hace se llame con justo título hereditaria,

favorece singularmente la produccion de la gota. Se puede decir que un nutrimento muy abundante, una debilidad del órgano y de los xugos digestivos, atrae ó dexa pasar á los vasos lácteos una superabundancia de fosfáto de cal, constantemente contenida en los alimentos, y que Vauquelin y yo juzgamos ser una dragma y seis granos en el alimento diario de un hombre. Yo me persuado á creer que esta sal, que me parece sufrir alguna descomposicion en los intestinos, quando obran con toda su fuerza, segun el voto de la naturaleza, queda sin alteracion, y pasa entera en el sistema absorvente, en el caso de esta disposicion estomacal é intestinal al artritis. Pero ahí debe detenerse la doctrina médica: la experiencia la abandona, y no caminaría en el dia mas adelante sin hipótesis y errores. No se podrá penetrar mas lexos sin los hechos que faltan aún sobre los fenómenos de la digestion. Por otra parte, es necesario juntar todo lo que la observacion demuestra sobre las relaciones de la gota con las constituciones individuales llamadas temperamentos, con las succesiones de los indivíduos de la misma familia en la artritis hereditaria, con la especie de intemperancia, ó los efectos de las pasiones que originan esta enfermedad. Con razon se puede juzgar hallarse

mucha distancia entre los pocos conocimientos que se han reunido sobre su naturaleza, la curacion que le conviene, y los medicamentos que pueden hacerla. El arte no posee nada racional sobre esto. Algunos casos raros parecen haber probado, por una parte, que el régimen vegetal, los alimentos insípidos y la leche; y por otra que los remedios acres y cálidos, los resinosos, los amargos, han aliviado los accesos de la gota, ó han detenido sus efectos: se manifiesta muy bien en algunas observaciones médicas, donde reyna la buena fé, que influyendo de qualquiera manera sobre las funciones del estómago, y modificando su energía ó sus fuerzas, es como se han visto algunos buenos éxîtos; pero está muy lexos esta apariencia vaga é indeterminada de los principios ciertos é invariables, que se deben desear sobre el método curativo de esta enfermedad. De tres objetos que abraza el arte de curar, esto es, la descripcion y conocimiento de las enfermedades, el conocimiento de su naturaleza íntima ó de su esencia, y la aplicacion de los medios curativos, fundado sobre esto mismo, solo hay el primero: la nosológia, que es exâcta y casi terminada: la segunda principia á ocupar á los filósofos, y la química contribuirá mucho: la tercera está enteramente por hacer.

(Nota (4), pág. 107. lin. 20.)

Sobre la tisis pulmonar, y sobre sus relaciones ó diferencias con las demas enfermedades.

Lo que el Autor dice desde la página 95 hasta la 110 y siguientes, ofrece á las meditaciones del Médico filósofo un campo nuevo que recorrer. A pesar de la incertidumbre, el vago y poco método que se halla, tanto en esta parte como en toda la obra, no se puede menos de reconocer las ideas nuevas, y una base de teoría mucho mas satisfactoria sobre esta terrible enfermedad, que todo lo que se ha escrito hasta aquí en los numerosos y voluminosos tratados publicados sobre la consumpcion pulmonar. Se reconoce, sobre todo, en este pasage la influencia bien proclamada de los conocimientos modernos de la química sobre el arte de curar; y es de presumir, que estos conocimientos pueden incesantemente producir mejora en la patológia y terapéutica.

Rollo, comparando los fenómenos y síntomas de la tisis *tubomelosa* á los del Diabetes sacarino, encontró entre estos relaciones muy singulares. Acidéz de materias

contenidas en el estómago, rubicundéz de la lengua y encías, blancura de los dientes, orina amarilla y clara, casi sin olor, y que contenia mucha sal, apetito vivo, estado general enteramente opuesto al del escorbuto, la falta constante de esta afeccion, y de todo lo que la anuncia. Todos estos efectos indican la accion aumentada, y una verdadera sobreoxîgenacion del sistema. La teoría prueba que esta enfermedad consiste en una superabundancia de oxîgeno, y esto se confirma tambien por las circunstancias que Rollo no ha expuesto, y que son tan manifiestas como las precedentes, y son el brillo del iris y prunela, el color de las mexillas y cutis, las manos encarnadas y como inyectadas, los vasos hinchados, la vivacidad del espíritu y sentido, el aumento de apetito y del órgano venéreo, la hemotisis y calor del pecho.

La naturaleza y los efectos de los remedios empleados, ya sea en la medicina antigua ó en los ensayos modernos, están de acuerdo con estas primeras ideas. Hace mucho tiempo se sabe que un ayre muy vivo y puro, demasiado denso y renovado, daña con particularidad á los tísicos, y les precipita en la sepultura. Tambien desde tiempos remotos se han preferido las habitaciones en lugares baxos, en donde

está el ayre húmedo y como estancado, y se ha elogiado mucho la habitacion en los establos; pero si se comparan por una parte estas observaciones antiguas con lo que he dicho doce años hace sobre los efectos del gas oxîgeno, que acelera los males y muerte de los tísicos, y por otra parte las experiencias de Bedoes, sobre el buen efecto del gas ácido carbónico, gas hidrógeno carbonizado en la consumpcion pulmonar, se reconocerá que las infelicidades ocasionadas por el primero, y los éxîtos debidos á los segundos, demuestran que una superabundancia de oxîgeno es verdaderamente perniciosa en esta enfermedad, porque la primera y mas esencial causa, parece atribuirse á esta superabundancia.

Las mismas nociones son aplicables á los daños que producen en la tisis todos los remedios oxîgeñados, y tambien á la influencia que afectan tener sobre el origen de esta enfermedad, quando es accidental, semejantes medicamentos administrados sin precaucion, particularmente si se han continuado mucho tiempo. El abuso de los ácidos ha producido muchas veces una verdadera consumpcion pulmonar, ó un principio muy manifiesto de esta afeccion. No es necesario recurrir á otro origen para concebir y explicar la alteracion

que padece infaliblemente el pecho de los que toman demasiada dosis de muriato sobreoxîgenado de mercurio (sublimado corrosivo), ó que hacen uso de él mucho tiempo. Se demuestra tambien como las aguas sulfurosas, las tabletas de azufre, los cuerpos resinosos, los balsámicos, el vapor del alcool y del eter recibido en la boca, y los bronquíos; y sobre todo, los sulfurétos y los hidrosulfurétos alcalinos, propuestos poco tiempo hace en la tisis pulmonar, han debido tener los éxîtos que han seguido á su administracion.

No es menos facil apreciar las relaciones que exîsten entre el estado de las funciones del estómago y los pulmones. La influencia del alimento y de la digestion en la sobreoxîgenacion ó desoxîgenacion del sistema animal, es demasiado manifiesta, y muy facil de percibir, para que sea necesario insistir mas sobre esta analogía. El buen éxîto del alimento animal, y en general de un alimento hidrogenado susceptible de tomar oxîgeno al sistema general de los humores, y por consiguiente de desoxîgenarlos, lo mismo que los remedios de que acabamos de hablar, está enteramente de acuerdo con la teoría propuesta; y casi es superfluo demostrar, que aunque apenas bosquexado este principio de doctrina, es mas propio ya para guiar

con seguridad el camino del profesor, que todo lo que se ha escrito antes sobre el método curativo de esta enfermedad.

El Autor encontró constantemente un infarto de las glándulas mesentéricas en los cuerpos de los que han muerto de tisis tuberculosa. Se infiere que la predisposicion á la consumpcion ó fiebre ética pulmonar, consiste en una extructura particular de las glándulas lácteas, y probablemente de todo el sistema linfático. Cree que la disposicion que se saca al nacer para la tisis tuberculosa, que tiene tanta relacion con las escrófulas, tiende á que los tubérculos y glándulas infartadas se han formado á un mismo tiempo que las demas partes del cuerpo en los indivíduos que las tienen, y que se manifiestan despues mas ó menos prontamente segun el modo de vivir y las variaciones de temperatura á que estan expuestos. Aunque sea esta opinion verosímil, juzgo que debe apoyarse con numerosas observaciones y discusiones antes de adoptarse como una verdad demostrada.

Las ventajas de la sangria moderada en el principio de la tisis, el uso de los eméticos, estan igualmente de acuerdo con la teoría del Autor, quando se considera que el principal efecto de estos remedios es la debilitacion de todo el sis-

tema. Observa con justicia, que la accion del método desoxîgenante lleva algunas veces los enfermos á un estado enteramente opuesto, lo que debe contener el uso, como la época en que la disposicion contraria á la de esta enfermedad se manifiesta con mas ó menos evidencia. Así el sentido del gusto, la palidéz de la lengua, la orina de color y turbia, la lentitud al movimiento, y todo lo que tiende á la desoxîgenacion del sistema en general, anunciando la mutacion hecha por los remedios, advierte que es tiempo de disminuir ó cesar su prescripcion. La observacion de Spalding, que consume mas pronto el ayre de su campana de buzo, quando habia tomado alimento animal, que quando lo tomaba vegetal, es lo que le habia obligado á no tomar sino éste último quando queria nadar, y esto dió mucho vigor á la teoría del Autor.

Las comparaciones que Rollo establece entre diversas enfermedades y la tisis pulmonar, no tienen menos interés que las consideraciones precedentes. Segun él, los virus y contagios morbíficos desoxîgenan manifiestamente los sistemas, disminuyen de esta manera la irritabilidad, y producen el entorpecimiento. Confirma esta idea por el buen efecto del ácido nítrico en el *tiphus*, y de los oxîdos de

mercurio en muchas fiebres. Todo anuncia, que, segun lo indicado hace doce años en mi trabajo sobre la quina, que este precioso remedio obra llevando el oxîgeno. Colocando á las dos extremidades de la química patológica, formada por el estado de sobreoxîgenacion y desoxîgenacion, el *Diabetes sacarino* por el primer estado, y el *Escorbuto* por el último, hace ver Rollo quanto simplifica esta teoría el sistéma nosológico, y disminuye las especies de enfermedades tan multiplicadas, quando se les dispone solamente despues de los síntomas. Tiene razon en decir, al terminar esta primera parte de su obra, que si se pueden reducir las alteraciones de la salud á estos dos estados, se harian mas faciles las distinciones, la práctica mas felíz y la medicina verdaderamente racional. Pero si es permitido concebir esta esperanza lisongera del estado de nuestros actuales conocimientos, solo será multiplicando las observaciones bien hechas y las experiencias, no admitiendo sino raciocinios justos y bien fundados, evitando los arrebatos de la imaginacion, y arrojando igualmente la precipitacion tan nociva, y así es como se realizará nuestra esperanza felíz.

Fin de las Notas de la primera parte.

NOTAS

DEL CIUDADANO FOURCROY.

SEGUNDA PARTE.

(Nota (5), pág. 141. lín. 22.)

Sobre lo que el Autor llama sulfureto de amoniáco.

Hace mucho tiempo que el sulfureto amoniacal se conoce con el nombre de *Licor fumante de Boyle*; pero su naturaleza íntima no lo era antes de las experiencias de Bertollet sobre las combinaciones hidrosulfúreas. Está demostrado que este licor, no es, como se ha creído otras veces, una simple union de azufre, de amoniáco y de agua, sino que contiene hidrógeno sulfurado, y por consiguiente, es un sulfureto hidrosulfurado, que un exceso de amoniáco es la causa de su pro-

piedad fumante, y que es exâctamente susceptible de absorver el oxîgeno, y de descomponerse por esta absorcion. A esta última propiedad se debe el que este medicamento obre con tanta actividad sobre la economía animal. Se puede mirar como uno de los cuerpos que desoxîgenan con la mayor fuerza y prontitud las materias animales, y que quando éstas estan muy oxîgenadas, deben mudar con la mayor celeridad su estado y su naturaleza.

Pero es bueno observar acerca de esto, que el hidrosulfureto de amoniáco es infinitamente mucho mas activo que el sulfureto de la misma base, y que es infinitamente preferible. Al Ciudadano Berthollet es á quien se debe el conocimiento de este hidrosulfureto; lo ha descripto en una Memoria leída en el Instituto el 11 de Marzo de 1796: lo preparó recibiendo el amoniáco líquido al gas hidrógeno sulfurado. El gas es absorvido con rapidéz, y forma un compuesto que las mas de las veces es de un color amarillo anaranjado. Su carácter es de hacer efervescencia con los ácidos, particularmente con el muriático concentrado, y desprender gas hidrógeno sulfurado, sin dar ningun precipitado de azufre, ó á lo menos da muy poco. Por esto sucede muchas veces que, saturando el amoniáco de gas hidrógeno sul-

furado, se le atrae en parte al estado del sulfureto quando el líquido amoniacal contiene ayre, y descompone algunas porciones de gas hidrógeno sulfurado, cuyo azufre disuelve inmediatamente. Esto es lo que sucede en la preparacion expuesta en la pág. 255 por Cruicksank, en la que prescribe que el hidrógeno sulfurado sea recibido por el amoniáco cáustico y líquido, hasta que este licor esté completamente saturado. Pero aunque se forme un poco de sulfureto de amoniáco en esta preparacion, es evidentísimo que este medicamento está casi en totalidad de hidrosulfureto de amoniáco, y que su energía debe ser mayor que la del sulfureto de amoniáco propiamente dicho. Tambien se ve por los detalles de la obra, que no se puede administrar sino quatro gotas tres ó quatro veces al dia, y que aumentando la dosis, produce vértigos.

(Nota (6), pág. 142. lín. 19.)

Sobre la primera idea de la teoría de los remedios oxîgenados.

En el principio del exâmen de los efectos obtenidos por los ácidos en las enfermedades sifilíticas, parece que Rollo atribuye á Girtanner la primera idea de la

accion de las preparaciones mercuriales atribuida al oxîgeno que contienen. Como es importante para la historia de la física en general y de la medicina en particular, de la que se puede decir, que la revolucion que principia á padecer, debe su origen á estas primeras ideas; y para restablecer acerca de esto la verdad, manifestaré aquí, que la teoría de la accion medicinal del oxîgeno se debe enteramente á la escuela Francesa, y que mucho antes que Girtanner dió las primeras luces en Alemania, Berthollet y yo las habiamos ya aclarado y publicado en Francia, tanto en nuestros cursos públicos, como en nuestras obras. He observado, en particular de algunos años á esta parte, que los físicos Ingleses se olvidaban de hacer á los químicos Franceses la justicia que se les debe, y que reclaman con derecho en todo el mundo sabio, sobre la antigüedad de gran número de trabajos y descubrimientos. Esto me sucedió personalmente con la materia animal particular, que yo llamé *adipocire*, en la qual se convierten las carnes animales, así como el parenquíma del hígado y la pulpa cerebral, durante la putrefaccion húmeda que encontré el primero en las concreciones de la vegigulla de la hiel del hombre. Y así, como tiene siempre cuida-

do de proclamar y estimar convenientemente los descubrimientos de los físicos de su nacion, tengo por mi parte tambien derecho á reclamar la justicia sobre lo que me corresponde en la filosofía natural ; y como yo me he dedicado con mas particularidad , por mis largos trabajos sobre la química animal , á los que juzgo destinados y capaces de hacer la revolucion médica, y que se principia á verificar aún con mas celeridad que la que esperaba , creo deber insertar aquí lo que he dicho sobre la historia de los primeros descubrimientos , relativos á la accion medicinal del oxîgeno , en una Memoria *ad hoc* , leída ultimamente en la Escuela de Medicina de París.

Quando el Ciudadano Berthollet explicaba , en 1779 y 1780 , la causticidad de las sales metálicas , por su propension á quitar el *flogisto* á las materias animales: quando demostraba que la disolucion aquosa del *sublimado corrosivo* , puesto en contacto con la carne , se precipitaba en mercurio dulce , al paso que la materia animal se volvia friable , era facil preveer que lo atribuído entonces al flogisto pertenecia propiamente al oxîgeno , cuya accion debia tener lugar de una manera inversa ; quiero decir , que el sublimado corrosivo cedia á la materia animal el oxîgeno en lugar de quitarle el flogisto ; y así fué,

en efecto, cómo el mismo Berthollet, habiendo renunciado solemnemente en 1785 la teoría del flogisto, como principio imaginario, y que no era necesario admitir, segun los descubrimientos modernos de Lavoisier, explicó la accion cáustica de las cales ú oxîdos metálicos sobre los órganos animales. En este tiempo fué, y aun al fin del año de 1784, quando yo principié á presentar en mis cursos, como un hecho positivo, lo que no habia expuesto hasta entonces sino como una cosa hipotética. Hacía ver por experiencias que los cáusticos metálicos (el oxîdo de arsénico, el de mercurio roxo, el oxîdo gris de plata), queman verdaderamente las sustancias animales, que se dexan quitar el oxîgeno por estas sustancias, pasando por este medio los oxîdos al estado de metal. En este tiempo pongo tambien el descubrimiento de la accion de las materias grasientas calentadas con los oxîdos metálicos en la preparacion de los ungüentos, porque era natural considerar el fósforo, y las grasas tan abundantes en las materias animales, como los cuerpos mas propios para dar luces sobre la naturaleza de la alteracion, que las sustancias animales padecen por parte de los cáusticos metálicos. Al instante llevé mas adelante esta idea en mis lecciones, haciendo observar á los discípulos, que la

energía de los cáusticos era el extremo de la fuerza medicamentosa: principié en 1785 y 86 á manifestar que la accion de algunos medicamentos podia provenir del oxîgeno que entraba en su composicion.

El estúdio de las propiedades de este principio, en el que me ocupaba entonces con ardor, me manifestaba que hacía un papel inmenso en los fenómenos químicos. Precipitado el ayre vital atmosférico en los cuerpos combustibles, aun por el efecto de su combustion, le mostré caracterizado constantemente en su combinacion con los cuerpos quemados, como principio de su sabor y de su acritud, ofreciendo á la juventud estudiosa el exemplo del carbon, del azufre, del fósforo, casi ó enteramente insípidos, volverse agrios, picantes, y aun cáusticos, por la adicion del oxîgeno: les cité el exemplo del arsénico, del cobre, del mercurio y del antimonio, que no teniendo sino una accion débil ó nula sobre los animales en su estado metálico, pasan á la naturaleza de irritantes, de purgantes, de eméticos, y aun de corrosivos, segun la proporcion de oxîgeno que contenian en las diversas preparaciones farmacéuticas que se formaban de ellos.

De esta manera me elevé poco á poco de experiencias en experiencias, y de me-

ditaciones en meditaciones, á considerar la propiedad purgante emética, estimulante, fundente, como los primeros grados, ó los terminos progresivos de una escala medicamentosa, cuya inercia ó debilidad era el *minimum*, y la causticidad destructiva de la organizacion animal, el *maximum* ó la cima.

Las objeciones que me hice á mí mismo, lexos de detener mi razon en esta succesion de ideas, no hicieron sino acelerarla por la prontitud y seguridad de las respuestas que los hechos químicos me facilitaron. El agua, que es el cuerpo mas oxîgenado, pues contiene ochenta y cinco partes, tiene una accion medicinal muy débil, porque el principio que fixa el oxîgeno, que es quince partes de hidrógeno las que le saturan, le retiene con mucha fuerza para que pueda obrar sobre las materias animales; sin eso, en lugar de ofrecer al hombre y á los animales el presente que mitiga su sed y mantiene su exîstencia, no le hubiera la naturaleza dado en el agua sino un líquido incendiario y destructor, mas desorganizador aún que los ácidos minerales mas fuertes, de los que el arte químico ha sabido hacer la separacion de los compuestos donde exîsten, ó la composicion total. Lo que concebí de la inaccion medicinal del agua,

lo apliqué simplemente á todos los cuerpos natural ó artificialmente oxîgenados, que no exercen, sin embargo de la presencia del oxîgeno, sino una accion débil ó nula sobre los órganos de los animales vivos.

De esta manera formé gradualmente un principio sobre la propiedad medicinal de las sustancias oxîgenadas; á saber, que estas sustancias no son realmente medicamentos, ó no exercen efectos sensibles en nuestros cuerpos, sino porque contienen oxîgeno, el que abandonan con mas ó menos facilidad á las materias animales quando estan en contacto con ellas. Esta segunda consideracion no me sirvió menos que la primera para dar muchas luces sobre la accion medicinal en general, de la que no es necesario perder de vista, que un ligero sabor acre ó desagradable, en una palabra, que el sabor de los alimentos es el *minimum*, y la causticidad el *maximum*. Esta es la que me hizo ver que los cáusticos ácidos ó metálicos se comprendian todos en la clase de los cuerpos combustibles quemados, que retienen menos el oxîgeno, y que le ceden con mas facilidad á las sustancias animales, así como el ácido nítrico, los oxîdos de oro y de plata, y el de mercurio roxo. Solo esta consideracion puede

explicar como, por exemplo, el oxîdo roxo de mercurio, que es cáustico, solo es purgante ó alterante quando este oxîdo es de un color gris ó blanco. Es importante colocar aquí este resultado químico, que se hizo tan fecundo en este momento, que la atraccion está inversa de la saturacion; quiero decir, que quanto mas alexados se hallan los cuerpos en su union de la cantidad recíproca que debe saturarlos, mas adhieren entre sí. Así el oxîdo de hierro roxo ó *azafrán de marte* es mas enérgico que el oxîdo de hierro negro ó *etiope marcial*, porque la porcion de oxîgeno que contiene mas de lo que es menester para su oxîdacion en negro, adhiere menos que la que constituye el mismo oxîdo de este color.

En la segunda consideracion expuesta se hallan encerradas una série de proposiciones, las que se deducen tan inmediatamente, que jamás en ningun ensayo de teoría médica estuvieron las explicaciones mas próxîmas á la observacion, ni nunca luz mas clara iluminó la terapéutica. Solo citaré aquí algunas de las aplicaciones de que hablo, pues todas las que conspiran á este fin, se presentan con facilidad á los que quieran dirigir la mas leve atencion sobre este objeto. Es tan verdadero que la propiedad medicinal depen-

diente del oxîgeno está en razon directa de la atraccion de este principio por las sustancias animales, y de la rapidéz con que abandona los compuestos de quienes forma principio para unirse á estas sustancias orgánicas, que el agua, como hidrógeno oxîgenado (el hidrógeno es el cuerpo que tiene mas afinidad con el oxîgeno), es el mas débil de los medicamentos: que el ácido carbónico, donde el oxîgeno está retenido por el carbon, y que tiene el lugar despues del hidrógeno, es muy poco agrio, y tiene muy poca fuerza medicinal: que el fósforo, que tiene el tercer órden por su afinidad con el oxîgeno, forma con él el ácido fosfórico, muy alexado de la acritud del ácido sulfúrico, cuyo radical, el azufre, tiende mas debilmente al oxîgeno, que el fósforo; y que el ácido nítrico, el mas poderoso de los compuestos acidificados, no está ligado en su composicion saturada de azoe oxîgenado, sino por medio de un nudo tan floxo, que el oxîgeno que se separa con rapidéz, se ampara al instante de los compuestos orgánicos que toca, de suerte, que quando está concentrado, los quema y destruye en el mismo momento en que tiene contacto con ellos.

La misma série de efectos subordinados á las atracciones del oxîgeno, se en-

cuentran en los oxîdos metálicos, y sus disoluciones: todos los oxîdos formados de metales, que retienen menos el oxîgeno, son unos cáusticos violentos, segun lo he manifestado ya. Al contrario, los que tienen este principio con mas fuerza, los que no se lo dexan quitar por las sustancias animales, son, ó poco enérgicos, ó absolutamente inactivos; como son el oxîdo gris de Zinc, el oxîdo negro de hierro, el de estaño &c.

Por probables que sean estas aserciones, y por relaciones que manifiesten con la práctica, solo serian para mí hipótesis verosímiles, ni hubieran sido suficientes para formar un punto de doctrina cierto, si no hubiera hallado el medio de confirmarlas y probarlas á vista de los hombres mas dificiles de convencer, por observaciones y experiencias exâctas. El descubrimiento importante del Ciudadano Berthollet sobre la diferencia del *sublimado corrosivo* y del *mercurio dulce*, mas oxîgenado el primero que el segundo, y sobre el sublimado corrosivo ó muriático sobreoxîgenado de mercurio, pasando al estado de mercurio dulce ó muriato de mercurio simple, quando se le trata con una sustancia animal, era un rayo de luz; pero ésta solo era una experiencia sobre una sustancia animal muerta, y deseaba

pruebas sobre si se verificaba esto mismo en la economía animal viviente. Aunque no fuese dificil esta experiencia en un animal vivo, y aunque yo estaba persuadido que se verificaría la asercion de Berthollet; quiero decir, que despues de haber dado algunos granos de muriato sobreoxîgenado de mercurio á un perro, se encontraría parte de esta sal en el estado de mercurio dulce: no hice este ensayo, ya sea porque no está libre de inconvenientes é incertidumbres, ó sea, en fin, porque he verificado otros muchos. Yo he observado constantemente lo que habia hecho ya Lony hace mas de treinta años, que los oxîdos de hierro, que se prescriben á los enfermos baxo el nombre de azafranes de marte, salen de los intestinos en estado de oxîdo negro, el que tiñe las deyecciones de este color: esto no puede suceder sino quando la proporcion de oxîgeno, que está excedente al estado de oxîdo negro, ó que pasa á veinte y siete de oxîdacion de este metal, es arrebatado por los órganos por donde pasa este medicamento; y es demasiado evidente, para que sea necesario explicar extensamente, que es á esta porcion de oxîgeno desenvuelto y absorvido con lentitud en todo el canal intestinal, sea por los humores que estan adheridos á sus pare-

des, sea por las fibras de este canal, á quien se debe una parte, á lo menos, del efecto, tónico astringente y estimulante que se consigue por medio de estas preparaciones.

. Está probado mucho tiempo hace, que los oxîdos de mercurio amarillo y roxo se ennegrecen por el contacto de las materias animales: que este efecto se verifica en los intestinos; y que á esta circunstancia es á quien manifiestamente es necesario atribuir los glóbulos de mercurio vivo, que se han encontrado hasta en las celdillas oseosas, en los que han abusado mucho de las preparaciones mercuriales.

La aplicacion de todos los cáusticos metálicos en las úlceras y afecciones cutáneas, no dexa la menor duda sobre la reduccion de los oxîdos, y sobre el paso del oxîgeno á las materias animales, que acompañan, determinan y explican de una vez sus efectos. Se ve con evidencia en el muriato sobreoxîgenado de antimonio, ó *manteca de antimonio*: en el nitrato de mercurio líquido, ó *agua mercurial*; y en el nitrato de plata fundido, ó *piedra infernal*: los que dexan sobre las escaras que forman una costra muy conocida de materias que tienen la apariencia, y aun muchas veces el brillo metálico &c. &c.

Es suficiente lo que expongo para hacer ver que la idea de la accion medicinal del oxîgeno no corresponde primitivamente á Girtanner, como lo dice Rollo, pues hacía mucho tiempo que se habia anunciado y esparcido en la escuela francesa, quando el profesor de Gottinga lo insertó en sus obras: á la verdad no se habia atrevido ninguno en Francia á formar una teoría general, ó á hacer una aplicacion tan extensa, como lo hizo Girtanner, porque se queria caminar con prudencia y con útil lentitud en las aplicaciones, por temor de que no abusasen de ellas; y que estaba persuadido, que era preciso llevar en el uso de un hecho nuevo y general, la sábia y discreta retentiva, que es la que sola puede asegurar á las doctrinas médicas la solidéz y fuerza que se desea, y de que son susceptibles.

(Nota (7), pág. 144. lin. 26.)

Sobre la diferencia medicinal del ácido nítrico y ácido nitroso.

Rollo coloca entre las sustancias oxîgenadas, cuya accion ha principiado á ensayar, como que contiene mucho oxîgeno, y que lo cede facilmente al *ácido*

nitroso : sobre esto añade una nota Alyon, en la que cree que el Autor quiso hablar del ácido nítrico; porque, dice él, el ácido nitroso contiene mucho menos oxîgeno. He juzgado oportuno hacer aquí algunas aclaraciones sobre la diferencia de estos ácidos, como medicamentos, y sobre la eficacia que se puede esperar de cada uno.

El Ciudadano Alyon cree en general que debe preferir el ácido nítrico al nitroso, porque ha observado que este último producia mas movimientos cólicos, y aun desganas en los enfermos: yo he deducido, que es mas activo que el nítrico, aunque éste contiene mas oxîgeno, y como hay esta doble diferiencia entre los ensayos de los Médicos Ingleses y los del químico Francés, que los primeros usan el ácido nitroso, y hace los efectos antisifilíticos mas prontos que el ácido nítrico usado en Francia, infiero se debe hallar la causa en la diferencia de estos ácidos: ved lo que el estado de la química permite decir sobre esto. El ácido nitroso contiene, es verdad, menos oxîgeno que el nítrico; pero lo contiene, á lo menos en parte, en otro estado. El ácido nitroso, quiero decir, el que tiene mas ó menos color, que echa mas ó menos humos amarillos, y que tiene un olor fuer-

te, solo es ácido nítrico que contiene una porcion muy variada de gas nitroso, pues éste adhiere con menos fuerza al oxîgeno, que no al ácido nítrico, porque este principio tiene mayor proporcion de calórico; por esto sucede, que quando se presenta ácido nitroso á un cuerpo combustible, obra con mas fuerza y rapidéz, le quema, le inflama, y le oxîda en general con mas celeridad que no el nítrico. Se pueden comparar las materias animales, quando roban el oxîgeno á los medicamentos que lo contienen, á las especies de cuerpos combustibles que tienden á quemarse: con quanta mas prontitud ceden las sustancias oxîgenadas su oxîgeno, mas accion medicamentosa deben recibir. En este caso precisamente se halla el ácido nitroso por relacion al ácido nítrico; y alabando por otra parte la prudencia de Alyon, que solo administra éste como menos violento, y menos molesto para los enfermos, se debe, no obstante, advertir, que podrán hallarse casos en que será útil preferir el ácido nitroso, á causa de su actividad y de su pronta accion. Ultimamente, el descubrimiento de las virtudes de estos ácidos, es un hecho aún tan nuevo, y que promete tantos descubrimientos succesivos y aplicaciones importantes, que no se puede menos de encargar á los Médicos,

que se dediquen á las indagaciones que les corresponden, asegurandoles que encontrarán en estos compuestos oxîgenados los mas poderosos medicamentos que puede exîgir el arte de la química.

(Nota (8), pág. 172. lin. 3.)

Sobre el ácido cítrico, como medicamento oxîgenante y antisifilítico.

Se encuentran aqui tres casos de enfermedades sifilíticas, uno con una simple úlcera en el balano, los otros dos con ulceracion de esta parte, y con un incordio en la ingle, curados con el ácido cítrico ó zumo de limon, dado en la dosis de tres ó quatro cucharadas hasta ocho cada dia, y mezclado con dos ó tres partes mas de su peso de agua. Rollo ha tenido cuidado de notar, que este remedio no ha afectado todo el sistema, y no ha producido efecto sensible, sino el aguzamiento de dientes, la orina mas abundante y el aumento de apetito. Algunos dias solamente bastaron para tres curaciones; y quando se compara este resultado al que dan las preparaciones mas activas del mercurio, no se puede menos de admirar la energía de

este zumo ácido vegetal. El Autor coloca, despues de esto, al ácido cítrico entre los antivenéreos; y aunque la severidad de la doctrina médica pueda no estar satisfecha completamente por estos tres hechos solos, no obstante, no se puede dexar de reconocer una accion antisifilítica bastante notable.

Pero es preciso concluir, segun parece hacerlo Rollo, que el ácido cítrico es un medicamento que obra del mismo modo que el ácido nítrico; y que á su oxîgeno es á quien se debe su energía, pues le cede á las materias animales ó á los órganos sobre que se dirige. Confieso que esta conclusion no me parece que está de acuerdo con las propiedades conocidas del ácido cítrico, igualmente que las de los ácidos vegetales en general. En efecto, hay esta diferencia notable entre los ácidos vegetales, y los que son formados de un radical simple; y sobre todo, de azoe unido al oxîgeno: que éste último principió estando adherente con uniformidad al carbono y al hidrógeno, á los que tiende mucho, no puede ser separado tan facilmente, como el de los ácidos de radicales simples. Esto es lo que anuncian todas las experiencias hechas hasta aquí sobre los ácidos vegetales, y por esto no obran por sí mismos sobre los cuerpos

combustibles, y especialmente sobre los metales. Se sabe que no tienen sobre estos mas accion que la del agua, y que no hacen la oxîdacion y disolucion, sino de los que descomponen mas ó menos facilmente el agua, segun que estos metales son susceptibles de desprender el hidrógeno de ella; y que por esta razon es por qué quitan várias veces los oxîdos metálicos á los demas ácidos, y forman sales metálicas, insolubles la mayor parte, en precipitados pulverulentos blancos ó de color. Todo esto hace dificil, y aun imposible, concebir la separacion del oxîgeno del ácido cítrico; y si nuevas experiencias comprueban, que este ácido cura verdaderamente las enfermedades venéreas, me parece será necesario indagar en otra accion de este cuerpo sobre la economía animal, la causa de este felíz efecto.

(Nota (9), pág. 231. lin. 12.)

De la accion del ácido muriático oxîgenado sobre las úlceras y sus virus.

Despues de haber descripto desde la pág. 213 hasta la 220 la úlcera del Hospital, cuyo carácter fétido y deletérico,

es debido manifiestamente á la alteracion séptica del ayre, Rollo habla del efecto del ácido muriático oxîgenado sobre el virus cutáneo, y de la alteracion pronta que produxo este reactivo. Yo debo reclamar acerca de esto una anterioridad bastante larga sobre esta materia, así como sobre el gas hidrógeno sulfurado, que se desprende de las úlceras cancerosas. En 1787 hice una y otra observacion, y las comuniqué á la Sociedad de Medicina. Me conducí por el camino que sabía obraba este ácido en los cuerpos olorosos, y sobre la alteracion que no ignoraba era capaz de producir en los compuestos vegetales. Despues de haberme servido del ácido muriático oxîgenado para determinar la proporcion y fuerza de la qualidad olorosa de los clavos de especia de nuestras Colonias, comparada con los de las Molucas, era muy natural deducir, que debia producir un resultado análogo sobre las materias animales. Por otra parte habia observado, mucho tiempo hace, la reduccion de los oxîdos y disoluciones metálicas, particularmente las de plomo, de plata y oro, aplicadas en las úlceras, y la fetidéz de estas enfermedades, así como el color negro, que el contacto ó inmediacion comunicaba á las láminas ó hilos de plata, y me dieron un indicio cierto

del desprendimiento del gas hidrógeno sulfurado, confirmandome mas y mas en la esperanza, que el ácido muriático oxîgenado destruiría esta especie de virus animal. Por consiguiente, usé muchas veces este ácido muy dilatado en las úlceras cancerosas, y les he visto tomar los primeros dias un aspecto mejor; pero este buen efecto solo ha sido momentáneo, y el mal siguió despues sus progresos ordinarios. Sin embargo, no dudo que haya casos en que sea muy útil su aplicacion.

Mejor éxîto tuve con este ácido quando lo usé para contener la putrefaccion de las materias animales privadas de la vida, y para restablecer hasta cierto punto la de las materias que habian ya experimentado este efecto. De esta manera lo expuse en los dos volúmenes de la Medicina aclarada, diario del qual publiqué quatro volúmenes en los años de 1791 y 1792: propuse en ellos el ácido muriático oxîgenado para impedir y contener la corrupcion de los cuerpos que sirven á las disecciones anatómicas, para endurecer ciertos órganos blandos, así como la pulpa cerebral y las carnes manidas, y facilitar las indagaciones sobre estas partes, cuya blandura se opone á que se conozca con exâctitud su extructura. Este

medio me habia parecido muy ventajoso para precaver las enfermedades á que la putrefaccion expone tan freqüentemente á los Anatómicos.

No me era dificil preveer, y anunciar tambien, que el ácido muriático oxîgenado debia destruir los efectos de los remedios estupefacientes y soporosos; y esta propiedad era una conseqüencia tan necesaria de mis experiencias é ideas sobre las propiedades de este singular reactivo, que mas de diez años hace que anuncié en mis cursos, que se podia usar ventajosamente este ácido en el envenenamiento por el ópio, el estramonio, la belladona, la mandragosa, la pulsatila y cicuta. Siempre me serví del exemplo de este cuerpo, así como de la accion del muriato sobreoxîgenado de potasa, para oponer su accion á los estupefacientes y narcóticos vegetales.

Confirmando, pues, todas las ideas de Rollo sobre los efectos notables del ácido muriático oxîgenado, era muy justo demostráse al mundo sábio la anterioridad que debe reclamar la química francesa sobre estas importantes aplicaciones, y que yo aprecio de alguna manera, por la gloria que debe resultar, la parte que el Autor recomendable de esta obra no parece haberme adjudicado, sino porque no ha co-

nocido con exâctitud la continuacion de mis trabajos, no interrumpidos desde 1780, sobre la química animal. En medio de la abundante cosecha de descubrimientos químicos, que ilustran los fines del siglo 18, no debe perder la historia de las ciencias, para la exâctitud de sus fastos, lo que la filosofía natural debe á los Químicos Franceses. Rollo, á quien particularmente debemos la interesante obra á que añado estas notas, no debe ignorar que la revolucion que principia á mudar la faz del arte médica, y de la que debe ser uno de sus primeros promotores, tomó el origen en el seno de la Académia de Ciencias de París, y que su primera data corresponde á la escuela de química neumática francesa, de la qual me glorío ser uno de sus fundadores.

(Nota (10), pág. 248. lín. 2.)

Sobre la formacion de la materia azucarada.

Las experiencias expuestas sobre la formacion del azucar, prueban, sobre todo, que la cebada no puede germinar sino á favor y contacto del gas oxîgeno, y que sin este contacto no crece; y que al paso que germina á favor de este gas, con-

vierte una parte en ácido carbónico, y absorve otra, que germinando, pasa al estado de materia azucarada; y que de este modo la conversion del cuerpo mucoso vegetal en cuerpo azucarado, se debe al oxîgeno, pues sigue, por la prontitud y cantidad, la proporcion de éste, y se detiene absolutamente en el momento en que falta el gas oxîgeno; y que en fin, esta conversion consiste en la separacion de una porcion de carbono en el aumento del hidrógeno, y absorcion del oxîgeno en el mucoso, lo qual corresponde á los resultados del analísis del azucar.

Hace mas de doce años que se encuentran insertadas las mismas ideas en los tratados de la química francesa; de suerte, que esto solo es una confirmacion de las ideas primitivas, y como las he igual y constantemente enseñado en mis lecciones, creo deber añadir aquí algunos otros hechos que he juntado. Miro la sacarificacion vegetal como una especie de fermentacion, que precede á la que Boerhaave contaba como la primera; esto es, la fermentacion vinosa, que él llama espirituosa. La germinacion de todas las cereales, que, como la cebada, se vuelven azucaradas germinando, consiste especialmente en esta especie de fermentacion: la encuentro igualmente en la ma-

duracion de los frutos ; sobre todo, despues que arrancados del arbol se les guarda en el frutero. Yo comparo por aproxîmacion este fenómeno con lo que sucede quando se cuecen muchas sustancias vegetales, y particularmente nabos, membrillos &c. los quales se vuelven mas azucarados que lo estaban naturalmente por medio de esta operacion. La misma conversion, y por un principio análogo, se verifica en la coccion de las comidas, pues quando se las asa, toman en la superficie expuesta al fuego un sabor manifiestamente dulce. Ultimamente, veo un efecto análogo, no solamente en la especie de alteracion en la digestion que precede y acompaña al *Diabetes sacarino*, sino tambien en la formacion de la leche de las nutrices. No juzgo conveniente admitir, que lo que se llama azucar de leche, y que no es otra cosa que un primer bosquejo de la materia azucarada, venga inmediatamente de los alimentos, como lo han supuesto con tanta facilidad los Fisiologistas, sino que esta sustancia se forma en parte por la digestion, y en parte en el órgano mamário de las mugeres que alactan.

Miro, pues, la formacion del azucar como un fenómeno general que presentan freqüentemente las materias orgánicas, y

especialmente las sustancias vegetales, y que es debida muchas veces á una especie de fermentacion que precede á las demas; pero puede tambien atribuirse á otras causas. Generalmente es una oxîdacion que separa y aisla una porcion de carbon, fixando por otra parte mayor porcion de oxîgeno.

Se ve que estos principios de la analisis químico, perfectamente acordes con los datos y las experiencias presentadas en la obra de Rollo, hacen desde mucho tiempo parte de la doctrina neumática francesa, y que son el resultado natural de las ideas de esta misma doctrina, esparcidas hace tiempo en las ciencias.

(Nota (11), pág. 255. lín. 16.)

Sobre la desacarificacion.

Se podría llamar desacarificacion el fenómeno inverso de la precedente nota 10, en el qual, en vez de convertir una sustancia insípida mucosa en cuerpo azucarado, se le quita á éste al contrario sus propiedades, y se le lleva al estado de cuerpo mucoso é insípido. Para confirmar su opinion sobre la formacion de la materia azucarada debida á la fixacion del oxîgeno, hizo el Autor experiencias in-

versas, de las que yo he hablado en la nota 10, y por las que ensayó el quitar al azucar su oxîgeno, para hacerla pasar al estado de cuerpo mucoso. Estas experiencias consistieron en mezclar fosforéto de cal y sulfuréto de potasa en las disoluciones de azucar en el agua y alcool. Resultó particularmente de la primera de estas mezclas, que perdió su sabor dulce, y tomó el amargo y astringente, así como tambien una consistencia crasa y tenáz, que se parecia á la goma. La cal y potasa pura se han unido al azucar ocultando el sabor y propiedades; pero una y otra se han vuelto despues que se han separado las bases alcalinas por medio de los ácidos, lo que prueba, segun el Autor, que los fosforétos y sulfurétos obran absorviendo el oxîgeno de la materia azucarada. Deduce una nueva prueba, que durante esta accion, se muda el fósforo en fosfáto de cal. Pero aunque estas conclusiones sean verosímiles, no pueden mirarse como probadas, hasta que una analísis exâcta no haya demostrado las diferencias reales de naturaleza que exîsten entre el cuerpo gomoso y el azucarado.

En las indagaciones sobre las materias vegetales, y sobre su conversion recíproca que hicimos el Ciudadano Vau-

quelin y yo, y la continuacion que al apoyo de todos los datos que habia recogido de antemano, nos dedicamos á inquirir los varios medios del analísis, que podian conducirnos á determinar la diferencia de composicion que exîste entre el mucoso y el azucar. Comparando la accion descomponente del fuego y del ácido nítrico sobre estas dos sustancias, hemos encontrado constantemente una proporcion mayor de oxîgeno en el azucar, que en el mucoso. Así nuestro resultado general está de acuerdo con el de Rollo. Pero nuestras experiencias no nos han mostrado nada que pueda hacernos creer que sea posible desoxîgenar el azucar, y de hacerle pasar por este medio al estado de cuerpo mucoso insípido. Al contrario, nos han hecho creer, que no se puede hacer retrogradar de ninguna manera esta especie de oxîdo; y que el arte solo puede acidificarlo oxîgenandolo mas, al paso que se muda en el mismo tiempo la proporcion de sus principios, ó descomponerlo enteramente, disociando de una vez sus principios: estas experiencias nos han enseñado, que la alteracion, de que el Médico Inglés la creyó susceptible, no es debida á una simple desoxîgenacion, sino á una mutacion total en el equilibrio de su composicion, y á otro órden de sus compuestos; y que hay mas pro-

babilidad de poder aproxîmar el mucoso al azucar, que de hacer pasar este último al estado del primero.

(Nota (12), pág. 258. lín. 16.)

Sobre la destruccion de los virus por el ácido muriático oxîgenado.

Rollo tiene razon de colocar la destruccion de los virus, por el ácido muriático oxîgenado, en el número de las mas felices aplicaciones de la química al arte de curar. Cita á este intento una experiencia de Cruicksank sobre el pus de las viruelas, que expuesto al gas de este ácido antes de la insercion, perdió la propiedad de producirlas. Este es aún uno de los hechos que tengo accion á reclamarle con mucha anterioridad. Es verdad que yo no habia hecho una experiencia positiva como Cruicksank; pero todas las pruebas de un éxîto infalible eran de tal manera acumuladas por mí en los diversos géneros de propiedades reconocidas del ácido muriático oxîgenado, que habia anunciado de una manera positiva su energía destructiva de los virus animales. No solamente expuse dos veces en mis lecciones, y delante de un numeroso concurso de discípulos, la destruccion

del virus, ó pus de las viruelas, y la esperanza bien formada de que se destruiría ó aniquilaría su actividad con el ácido muriático oxîgenado, sino que llevé mis esperanzas á mas. He visto este ácido ser destructor, y capáz de debilitar la terrible energía del virus isidrofóbico: anuncié este hecho por los efectos que produxo la aplicacion del muriato sobreoxîgenado de antimonio (manteca de antimonio) en las mordeduras de los animales rabiosos. Propuse tambien su uso como cierto en la picadura de la vívora, y lo he extendido hasta en la desinfeccion de las salas de hospitales, teatros, qnadras, durante las Epizoozias, las bóvedas donde entierran, en las cárceles, en los pozos de la inmundicia, y generalmente en todos los lugares infectados. Lo he demostrado como capáz de descomponer todos los líquidos y efluvios animales, y de mudar enteramente sus efectos, por la alteracion súbita de su naturaleza, que su oxîgeno es susceptible de hacer. Por tanto miro la experiencia de Cruicksank citada aquí, como una confirmacion de las ideas que yo propuse anteriormente, y como una prueba positiva añadida de las que hay ya sobre la accion del ácido muriático oxîgenado.

Acostumbrados mas de diez años hace á oírme decir, que este ácido se de-

bia tener como uno de los agentes medicinales mas poderosos que el arte médica tiene á su disposicion, todos los que han seguido mis lecciones, entre los quales se hallaban algunos jóvenes Médicos Ingleses, reconocerán que esta parte de la obra de Rollo, así como la mayor parte de las que hago mencion en las notas precedentes, son una continuacion muy natural de todas las aplicaciones, de todos los datos de la doctrina francesa que el Médico de Londres no ha citado, segun se debia esperar; y que por último, todas estas aplicaciones, ademas de las utilidades que ya se han sacado, prometen otras muchas, si se continúa siguiendolas con el ardor y celo que reyna al presente.

Nota. Las pruebas escritas de la anterioridad que reclamo, así en esta nota, como en muchas de las precedentes, exîsten en la quarta edicion de mis *Elementos de Química*, y particularmente en el *reyno animal*, en el quarto volúmen: en los *Anales de Química*, y en la *Medicina aclarada para las ciencias físicas*: quatro volúmenes en octavo años de 1791 y 1792.

Fin de las Notas de la segunda Parte.

INDICE

DE LAS MATERIAS

DE LA PRIMERA PARTE.

Primera observacion sobre un caso del Diabetes sacarino. . . . . Pág. 1. y sigg.
Épocas mas notables de la enfermedad. . . . . 15.
Ideas generales sobre el Diabetes sacarino. . . . . 34.
De las causas del Diabetes sacarino. . . . . 37.
Del xugo gástrico. . . . . 39.
De la digestion. . . . . 41.
De la orina en estado de salud. . . . . 59.
De los caractéres dados hasta el dia al Diabetes sacarino. 78.
Del método curativo que conviene al Diabetes sacarino. . . 81.
Observaciones várias sobre el escorbuto &c. . . . . 86.
Del mal de estómago de los Ne-

gros. . . . . 90.
De la Gota. . . . . 92.
De la tisis pulmonar. . . . . 95.

SEGUNDA PARTE.

Otras observaciones sobre el Diabetes. . . . . 129.
Resultado del ensayo de los ácïdos y otras sustancias oxîgenadas en la curacion de las enfermedades venéreas. 142.
Enfermedades curadas por el ácido nitroso. . . . . 146.
Enfermedades curadas por el ácido muriático oxígenado. 155.
Enfermedades curadas por el zumo de limon. . . . . 165.
Enfermedades curadas por el muriato sobreoxîgenado de potasa. . . . . 172.
Observaciones del Autor sobre estas curaciones. . . . . . 183.
Nuevos hechos que prueban la propiedad antivenérea del ácido nitroso. . . . . 200.
Descripcion de un veneno mor-

bífico que obra sobre las úlceras, y la curacion que le conviene. . . . . 213.
Experiencias y observaciones sobre el azucar. . . . . 238.
Procedimientos de Cruicksank para preparar el sulfureto de amoniáco. . . . . 255.
Notas del Ciudadano Fourcroy. . . . . 259.

FIN DEL INDICE.

CORRECCIONES.

En la advertencia del traductor.

Pág. II. lín. 5, *bocas*, léase tubos.
Pág. III. lín. 16, *enfislados*, léase enfilados.
Pág. V. lín. 22 y 23, *muriático*, léase nítrico.
Pág. VII. lín. 9, *le*, léase se.

PRIMERA PARTE.

Pág. 11. lín. 27, *aguas*, léase ascuas.
Pág. 20. lín. 16, *orónico*, léase crónico.
Pág. 53. lín. 6 y 7, *mezcladas*, léase mezclada.
Pág. 86. lín. 18, *Polyxdicia*, léase Polydixia.

SEGUNDA PARTE.

Pág. 125. lín. 19, *Curiel*, léase Curie.
Pág. 132. lín. 15, *origen*, léase orina.
Pág. 183. lín. 16, *muriáto*, léase muriático.
Pág. 197. lín. 17, *aguas*, léase ascuas.
Pág. 202. lín. 14, *Cruick Sarak*, léase Cruicksank.
Pág. 273. lín. 6, *Lawoissier*, léase Lavoisier.







